

# ARCHIVES D'OPHTALMOLOGIE

PUBLIÉES PAR

**PANAS**

Professeur de clinique ophtalmologique à la  
Faculté de Paris.

**LANDOLT**

Chirurgien-Oculiste consultant de l'Institution  
nationale des Jeunes-Aveugles.

**GAYET**

Professeur de clinique ophtalmologique à la  
Faculté de Lyon.

**BADAL**

Professeur de clinique ophtalmologique à la  
Faculté de Bordeaux.

AVEC LE CONCOURS DE

**NUËL**

ET

**VAN DUYSE**

Professeur d'ophtalmologie à l'Université  
de Liège.

Agrégé spécial,  
chargé de cours à l'Université de Gand.

SECRÉTAIRE DE LA RÉDACTION : **D<sup>r</sup> PARENT**

TOME TREIZIÈME

N° 6

JUIN 1894

PARIS

G. STEINHEIL, ÉDITEUR

2, RUE CASIMIR-DÉLAVIGNE, 2

1894

## CORRESPONDANTS DES ARCHIVES D'OPHTALMOLOGIE

MM. **Antonelli** (Naples), **Bjerrum** (Copenhague), **Bobone** (San Remo, Italie), **Bouvin** (La Haye), **Dufour** (Lausanne), **Eliasberg** (Salonique), **Eperon** (Lausanne), **Fage** (Amiens), **Gazépy** (Athènes), **de Lapersonne** (Lille), **Maklakoff** (Moscou), **Terson** fils (Paris), **True** (Montpellier).

### CONDITIONS DE LA PUBLICATION

Les Archives d'Ophtalmologie formeront, chaque année, un volume in-8° de **800** pages, avec figures dans le texte et planches.

Elles paraissent tous les mois.

#### PRIX DE L'ABONNEMENT :

Paris.....	20 fr.	Union postale.....	23 fr.
Départements.....	22 fr.	Étranger.....	25 fr.

Pour tout ce qui concerne la Rédaction, s'adresser à **M. Parent**, 26, avenue de l'Opéra, ou au Bureau du Journal, 27, rue Saint-André-des-Arts.

Pour ce qui concerne l'Administration, s'adresser à **M. G. Steinheil**, éditeur, 2, rue Casimir-Delavigne.

Tous les ouvrages dont il sera envoyé deux exemplaires au Bureau du Journal, 27, rue Saint-André-des-Arts, seront annoncés et analysés s'il y a lieu.

### SOMMAIRE DU N° 6 (Juin)

Vaste décollement de la rétine. Électrolyse. Guérison, par le Dr GILLET DE GRANDMONT. . . . .	337
Glaucome et déplacements du cristallin, par le Dr A. TERTON. . . . .	340
Abcès sous-conjonctivaux et palpébraux dans le cours de la conjonctivite blennorrhagique, par le Dr ÉMILE BERGER. . . . .	349
Acuité visuelle des yeux amétropes. — Acuité vraie et acuité apparente, par le Dr H. BORDIER. . . . .	355
Revue bibliographique.....	371







## ARCHIVES

# D'OPHTALMOLOGIE

---

### VASTE DÉCOLLEMENT DE LA RÉTINE. ÉLECTROLYSE. GUÉRISON.

Par le Dr **GILLET DE GRANDMONT.**

C'est toujours avec une curiosité mêlée de scepticisme qu'est accueillie l'apparition des traitements prétendus nouveaux du décollement de la rétine, et cependant, cette maladie, fatale le plus souvent, autorise les esprits novateurs dans leur poursuite d'une thérapeutique efficace.

Quand M. Abadie nous fit sa communication dans laquelle il proposait, comme base du traitement des décollements, l'électrolyse de la poche, je fus doublement intéressé.

J'y voyais d'abord l'espoir d'obtenir, comme notre collègue, quelques cas de guérison, ces cas dussent-ils être rares, et, de plus, cette formule correspondait à une idée, dès longtemps mûrie chez moi, de détruire les cysticerques du globe, justement par l'électrolyse.

Mais cette localisation du parasite est heureusement rare dans notre pays, et je n'avais pas encore pu faire cet essai quand mon ami, le Dr Bourgeois, de Reims, m'écrivit qu'il avait, dans sa clientèle, un cas de cysticerque du globe ; il ne savait encore à quelle conduite il s'arrêterait.

Je conseillai l'électrolyse ; c'était au lendemain de la communication de M. Abadie et nous étions rassurés quant aux conséquences inflammatoires du procédé, toujours légères. Nous en étions là, quand le malade disparut, remettant ainsi à une date indéterminée la réalisation d'un projet longtemps caressé.

Je laisse cette question étrangère au débat et je reviens au décollement.

M. Abadie nous a dit qu'il soumettait d'abord ses malades aux injections sous-conjonctivales, aux injections sous-cutanées, aux ventouses, à l'immobilité, et c'est quand ils ont

passé par cette médication, d'ailleurs très variée, qu'il pratique l'électrolyse.

A mon avis, si la méthode est bonne, elle aura d'autant plus de chance de réussir que son emploi aura été plus précoce et, dans le cas heureux dont je relate l'histoire, j'ai employé l'électrolyse d'emblée.

La première fois, ce fut un échec complet; il s'agissait d'une maladie déjà ancienne ayant résisté à plusieurs médications de nature diverse. Cet insuccès ne saurait être imputé à l'électrolyse, car, en dépit des espérances que peut faire naître en nous cette thérapeutique encore à ses débuts, notre ambition doit se borner à la cure des affections récentes; toutes les tentatives échoueront sur des éléments rétinien dégénérés.

Lors de cette opération, j'avais éprouvé une réelle difficulté pour perforer les membranes de l'œil avec le couteau électrolytique de M. Abadie; il m'avait fallu exercer une forte pression, déprimer la surface du globe; aussi ai-je songé à remédier à cet inconvénient dû à une petite défectuosité d'outillage; j'ai fait fabriquer par GaiFFE une aiguille dont l'extrémité est effilée au lieu d'être tranchante et avec laquelle on entre facilement dans le globe par de légers mouvements de rotation.

Pour éviter de pénétrer trop loin, l'aiguille est entouré d'un manchon d'ébonite dont le rebord inférieur forme arrêt; cette gaine est facile à antiseptiser, elle est mobile sur un pas de vis sur lequel elle est montée ainsi que l'aiguille de platine iridé, et l'on peut, en tournant le manchon, découvrir un ou plusieurs millimètres de pointe.

Pour le reste, je me suis conformé à la technique de M. Abadie.

Voici d'ailleurs l'observation :

OBSERVATION. — M<sup>me</sup> D..., âgée de 44 ans, gouvernante, sans antécédents héréditaires connus; elle présente comme antécédents personnels, une fièvre typhoïde vers l'âge de 15 ans. Elle ne se rappelle pas avoir eu d'autre maladie grave, mais elle est faible, anémiée; elle a éprouvé de violentes commotions morales auxquelles elle attribue une grande influence sur l'altération de sa santé.

Je la vis pour la première fois en juin 1892; elle était atteinte de myopie progressive avec large scléro-choroïdite postérieure; elle

venait me trouver, à ce moment, pour une poussée de choréïdite maculaire aiguë de l'œil gauche; en octobre de cette année 1892, choréïdite de la région maculaire à droite. Le traitement usuel fut institué, et voici quel était, au mois de janvier 1894, l'état de la vision :

De l'œil droit, celui qui nous intéresse actuellement, la malade comptait les doigts à un mètre; avec un verre de — 16 D concave, on obtenait une correction d'un tiers; de l'œil gauche, il n'existait pas de vision directe, numération des doigts à 20 centim. environ dans le champ périphérique.

Le 3 mars dernier, la malade arrive à la clinique avec un décollement de la partie postérieure, supérieure et interne de la rétine de l'œil droit; très étendu, il formait dans sa portion supéro-interne une vaste poche flottante, d'aspect grisâtre, se continuant jusqu'à la papille par des taches blanchâtres le long des vaisseaux; le champ visuel est rétréci et numériquement évaluable à  $ES I^2 = 7535$ ; le sens chromatique est à peu près normal, la vision réduite à la perception des doigts sans qu'ils puissent être comptés; pas de réfraction, le globe est mou, il existe des corps flottants mais en petite quantité et de volume très réduit. L'accident remontait à quarante-huit heures.

Après avoir fait étendre la malade et pris les précautions antiseptiques accoutumées, j'introduisis dans la région du décollement la pointe d'une aiguille de platine reliée au pôle positif d'une pile; je fis passer un courant de cinq milliampères pendant une minute; occlusion des yeux, repos au lit; l'opération fut presque indolore; la réaction locale, négligeable; deux jours après, examen à l'ophtalmoscope; aucun résultat appréciable.

Le 7, quatre jours après la première intervention, nouvelle séance d'une minute avec une égale intensité de courant; mêmes précautions consécutives; au bout de quarante-huit heures, nouvel examen; la rétine a repris sa situation normale, il n'y a plus de décollement, et dans les jours qui suivirent nous eûmes la satisfaction de constater la persistance du résultat acquis. Vers la fin de mars, la malade quitte la clinique pour reprendre ses occupations habituelles; elle comptait alors, de l'œil droit, les doigts à un mètre comme auparavant, mais la correction avec une lentille de — 16 D concave n'est plus que d'un sixième au lieu d'un tiers.

Trois mois se sont écoulés depuis l'apparition du décollement et il ne s'est pas reproduit.

Un fait, à mon avis, permet d'attribuer à l'électrolyse cette heureuse guérison; si toutes les mesures d'usage ont été prises, occlusion, repos au lit, on ne saurait invoquer leur rôle comme prépondérant, car la guérison s'est produite ici, six jours après la première intervention restée sans effet, deux

jours seulement après la seconde séance et huit jours après la découverte du décollement.

Or, les règles hygiéniques en question agissent, si tant est qu'elles le fassent, avec une désespérante lenteur.

### GLAUCOME ET DÉPLACEMENTS DU CRISTALLIN

Par le Dr **ALBERT TERSON**, chef du laboratoire d'ophtalmologie de l'Hôtel-Dieu.

La question obscure de l'origine de l'hypertonie dans le glaucome primitif s'éclaire surtout par l'étude anatomo-clinique du glaucome secondaire, l'expérimentation sur les animaux semblant trop difficile à bien conduire et le terrain trop différent. Mais, même chez l'homme, en dehors des glaucomes consécutifs à une adhérence irido-cornéenne d'emblée, par traumatisme ou par inflammation, quel est le cas qui présente à un plus haut degré le caractère expérimental que celui des subluxationset des déplacements complets du cristallin s'accompagnant de glaucome ? A ce chapitre si important de pathogénie nous pouvons apporter la contribution de deux faits, d'autant plus instructifs que les rapports de l'iris avec l'espace cornéen de filtration, dans ces dislocations de la lentille, sont encore assez mal définis et fort discutés.

#### I

Le premier est un glaucome monoculaire énucléé à l'état de glaucome absolu. Ce glaucome a été provoqué par une subluxation inférieure du cristallin, résultat d'un traumatisme. L'histoire de ce malade n'est autre que celle d'une véritable expérience sur le vivant. Je me hâte de dire que ce qui fait l'intérêt des préparations histologiques, c'est la présence d'une excavation papillaire, que le tonus extrême de l'œil explique surabondamment, coexistant avec une absence de soudure irido-cornéenne ; l'iris est, en effet, resté à une distance notable du triangle réticulé.

Le nommé Lucien, R..., âgé de 50 ans, entre à l'Hôtel-Dieu le 17 mars 1893, salle Saint-Julien. Il a reçu, il y a huit ans, sur

l'œil droit, une boule de neige lancée avec force. Le choc a entraîné d'assez vives douleurs et une diminution rapide de la vision. Néanmoins, les souffrances se calmèrent jusqu'à un certain point, et deux ans après l'accident, un oculiste de la ville pratiqua, dans un but peut-être aussi optique qu'anti-glaucomeux, une iridectomie inféro-interne.

Il n'y eut aucune amélioration visuelle, et les douleurs semblèrent même recommencer et s'accroître. Malgré divers traitements, elles ont continué et le malade entra à l'hôpital avec un œil extrêmement dur. La cornée est marquée de rugosités blanchâtres à travers lesquelles transparaissent l'iridectomie ancienne et une cataracte tremblotante. Il y a en haut et en dehors un amincissement bleuâtre de la sclérotique, au niveau de l'équateur.

L'œil, énucléé par M. Panas, durci dans la liqueur picrique de Baumgarten et inclus dans la celloïdine, a été coupé antéro-postérieurement, en commençant par son côté externe.

La cornée est recouverte de proliférations épithéliales et d'un pannus glaucomeux. La sclérotique est amincie et il y a un staphylôme rétro-ciliaire. Le cristallin cataracté, dur et ratatiné, est déplacé directement en bas : il est recouvert de la cristalloïde plissée.

Les cordelettes de la zonule existent, détendues, en bas. En haut, elles sont divisées, et leur disparition a permis la subluxation inférieure.

L'espace de filtration présente ses trabécules bien conservées et ses mailles non rétrécies ; il y a, sur certains points de leur étendue, quelques granulations pigmentaires. Le canal de Schlemm, vide, existe en haut et en bas. En haut, l'angle de la chambre antérieure est très large, le plan irien étant même reculé, ne s'appuyant pas sur le cristallin, déplacé inférieurement. En bas, l'iris proémine légèrement en avant, mais, de même qu'en haut, il n'y a *aucune espèce de soudure* : le triangle trabéculaire est exactement conformé comme à la partie supérieure. Il n'y a pas de synéchies pupillaires, et la pupille est largement échancrée par l'iridectomie inféro-interne. Le passage entre les chambres antérieure et postérieure est parfaitement libre. Le corps ciliaire n'est pas poussé en avant : de même que l'iris, il est réduit de volume et légèrement

atrophie, sans trace d'inflammation ancienne ou récente.

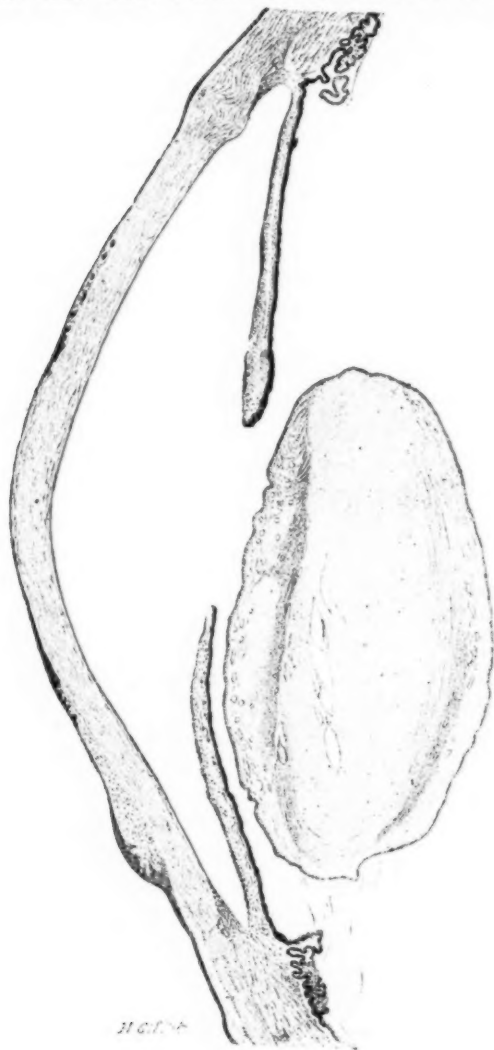


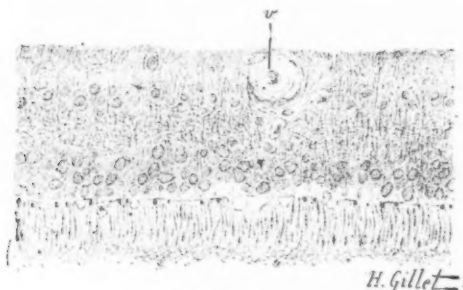
FIG. 1.

Les vaisseaux du corps ciliaire ne sont pas artério-scléreux.

La choroïde n'a pas de lésions vasculaires bien marquées, malgré un léger degré d'atrophie générale.

Le corps vitré est entièrement liquéfié et réduit à un liquide roussâtre, sans cristaux.

La rétine est très atrophiée, surtout dans la région des

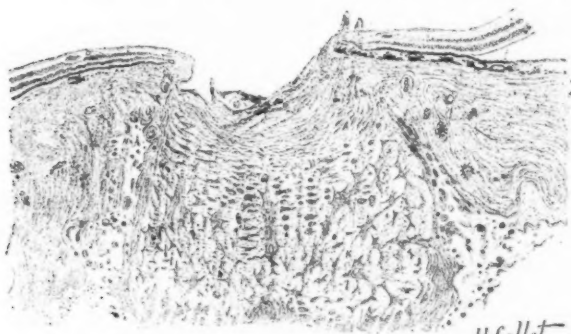


H. Gillet

FIG. 2.

fibres nerveuses, qui n'existent pour ainsi dire plus.

Les vaisseaux (v), envisagés sur des sections transversales faites sur de petits fragments rétinien, ont un *énorme* épais-



H. Gillet

FIG. 3.

*issement* de leurs parois et leur lumière est même souvent oblitérée.

La papille est creusée d'une profonde excavation glaucomateuse et le nerf réduit à un mince cordon atrophique.

Voilà pour la *première* observation. La *deuxième* concerne un homme qui, à la suite d'un violent traumatisme, fut atteint, il y a plusieurs années, d'une abondante hémorragie intra-oculaire. Il eut récemment, d'après les renseignements que

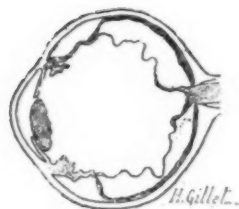


FIG. 4.

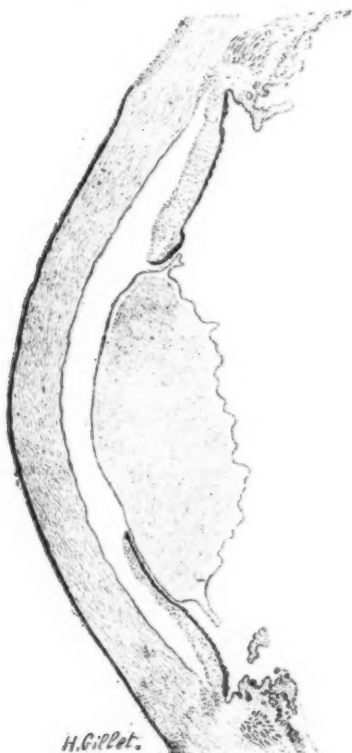


FIG. 5.

mon collègue Rochon-Duvigneaud m'a fournis, une violente poussée glaucomateuse qui aurait précédé la chute du cristallin dans la chambre antérieure, état dans lequel il se présentait. Des ponctions sclérales, que M. R. Duvigneaud pratiqua, permirent au cristallin de revenir en arrière de la pupille. Il y resta, mais le *glaucome récidiva quand même* avec la plus grande intensité et on finit par énucléer l'œil.



Les coupes obtenues par la succession des procédés déjà indiqués nous donnent un aspect tout autre. Ici, plus d'excavation papillaire. La rétine est décollée et la papille plutôt saillante. Le feuillet rétinien pigmentaire est atteint, à un haut degré, de cette dégénérescence si souvent appelée à tort « verrucosités vitreuses de la choroïde », et qui n'est autre qu'une maladie de la rétine. Le corps vitré est liquide. Le cristallin n'a plus d'attache zonulaire. Il est maintenu derrière l'iris par une synéchie inférieure; mais il existe une communication entre les chambres antérieure et postérieure par le haut de la pupille. L'iris est fortement poussé en avant et la chambre antérieure assez effacée. Cependant, en haut, le canal de Schlemm est visible et le tissu réticulé existe; en bas, les trabécules sont beaucoup plus tassées et l'iris est un peu plus poussé en avant. Mais il n'y a pas là de soudure; ce n'est pas l'adhérence caractéristique que l'on rencontre dans presque tous les cas de glaucome absolu spontané. Elle a, néanmoins, beaucoup plus que dans le premier cas, une *sorte de tendance à se produire*; mais l'examen des pièces, comparé à l'observation clinique, démontre qu'elle demanderait encore de longs mois pour s'effectuer, en admettant qu'elle survint, ce qui est cependant probable.

Le corps ciliaire et l'iris sont le siège de lésions irritatives, caractérisées par une augmentation des noyaux du tissu. Les vaisseaux ne sont pas épaissis.

La rétine est aussi dégénérée que possible: elle se réduit à une sorte de tissu désorganisé, où les vaisseaux sont détruits complètement par l'artérite et l'endartérite oblitérante. Les éléments épithéliaux ont à peu près disparu.

## II

En somme, dans ces deux cas de glaucome, on se trouve en présence d'un angle irien, soit libre, soit à peine attaqué, et la pupille permet une communication plus ou moins libre entre les deux chambres. Comment pouvons-nous mettre en relation l'hypertonie et les diverses lésions constatées?

Dans le premier cas, le rôle du traumatisme a été à peu près certainement de détacher le cristallin, dont la légère subluxation a été le point de départ du glaucome. L'angle irien

a-t-il joué un rôle en limitant par une lésion rétrécissante l'excrétion antérieure ? Sur aucun point des diverses préparations il n'a montré d'altération importante. La figure I montre bien qu'il n'y a aucune adhérence cornéenne avec l'iris.

On a souvent admis que, dans les cas de ce genre, c'est par une oblitération partielle de l'angle irien par l'iris repoussé par le cristallin tombé, que le glaucome se produit mécaniquement, et Priestley Smith a publié l'observation anatomique de cas où des déplacements du cristallin subluxé avaient provoqué une adhérence irienne au tissu de filtration, plus marquée au niveau de la subluxation cristallienne, mais existant aussi dans le reste de l'angle iridien.

Ne sont-ce pas les autres résultats de la dislocation de la lentille qui ont d'abord engendré l'hypertonie, avant même la soudure, puisque, dans notre cas, cette adhérence n'existait pas et qu'un glaucome absolu s'est cependant produit sans elle. Rien ne permettait de supposer que l'excrétion, du côté antérieur tout au moins, fonctionnait mal. Une large iridectomie existait même et n'a, du reste, rien empêché.

Nous réservons entièrement la question de l'influence de l'adhérence irido-cornéenne dans le glaucome spontané. Dans un grand nombre de glaucomes absolus primitifs examinés histologiquement dans le service de notre maître M. Panas, par mon collègue Rochon-Duvigneaud et par moi, nous avons à peu près toujours trouvé la soudure, et, bien qu'elle nous apparaisse comme une lésion à coup sûr importante, mais chronologiquement secondaire, des cas presque expérimentaux comme celui de tout à l'heure ne nous encouragent pas à la considérer comme un facteur *sine qua non* de l'hypertonie. On sait du reste que, même dans le glaucome spontané, elle peut ne pas exister, et Fuchs a dit, résumant les recherches des autres et les siennes : « Dans un grand nombre de cas de glaucome simple et dans quelques cas rares de glaucome inflammatoire, l'angle de la chambre est conformé normalement. »

Néanmoins, dans les vieux glaucomes que nous avons étudiés, elle se produit avec trop de régularité pour qu'elle n'ait pas un rôle que son siège explique bien.

Et cependant, même dans les cas de déplacement du cristallin, l'oblitération antérieure peut jouer un rôle, au moins

momentané, et, pour rester dans le domaine de la clinique expérimentale, nous devons rappeler le cas décrit récemment encore par Beccaria (1). Chez un malade à cristallin subluxé traumatiquement, il suffisait que le sujet penchât la tête en avant ou se couchât sur le ventre pour qu'il se produisît, après quelques minutes de cette position, un véritable accès de glaucome avec forte tension du globe, douleurs et diminution de l'acuité visuelle, l'accès disparaissant peu à peu dès que le malade s'asseyait, la tête relevée. Ces faits si curieux nous montrent qu'on ne saurait refuser, dans ces cas, une part à l'obstruction par pression irienne; mais, dans le cas de Beccaria, la tension, normale avant l'accès, redevenait normale après lui; dans le nôtre, le glaucome était *chronique, constant et total* et une iridectomie existait. La soudure n'existait pas, au contraire, malgré une profonde excavation papillaire, et l'étude de la région montre que l'iris n'a jamais adhéré à la cornée.

Dans notre *deuxième* cas, plus banal, le cristallin, libéré, voyageait tantôt dans la chambre antérieure, tantôt dans le corps vitré. Mais la luxation paraît avoir été l'épisode d'un glaucome qu'elle n'a fait qu'accentuer. Dans le premier cas, la subluxation serait l'origine des lésions; dans le deuxième cas, elle est une résultante. Nous citons ce fait, au point de vue de la conservation relative de son tissu de filtration antérieure, purement et simplement. Les lésions de l'iris et du corps ciliaire avaient un caractère inflammatoire ou fortement irritatif.

### III

Ces cas-là, il faut bien le dire, ressemblent assez peu anatomiquement au glaucome primitif absolu, à soudure presque constante, et nous ne pouvons chercher l'origine de leur hypertonie dans une soudure qui n'existe pas. Dans les deux cas, le corps vitré était liquéfié (et probablement accru dans son volume), comme dans presque tous les cas de luxation du cristallin. La choroïde n'était guère altérée. Le corps ciliaire, irrité dans la luxation complète, ne le paraissait plus dans la

(1) *Ann. di ottalm.*, XXII, p. 115.

subluxation. La rétine était, dans les deux cas, profondément malade et, dans ces cas, véritablement *postérieurs*, les lésions étaient avant tout intenses dans le corps vitré, dans la rétine et dans le nerf optique. S'agit-il de lésions ayant *précédé* ou *suivi* l'hypertonie? Dans le premier cas, nous croyons que la rétine a dégénéré secondairement à la subluxation qui a entraîné des troubles trophiques graves. La pression a pu jouer un rôle, mais il est probable que les lésions vasculaires artério-scléreuses de la rétine ont accru encore une hypertonie qui ne demandait qu'à s'établir, l'excrétion antérieure restant intacte cependant. Dans le deuxième, les lésions rétinienues ont précédé, et la luxation, avec ses mouvements irritatifs, a accentué l'hypersécrétion ciliaire, en même temps que, soit dans la chambre antérieure, soit derrière la pupille, elle jouait un rôle relativement anti-excréteur. Sommes-nous plus avancés qu'au temps où de Graefe (1), dans son admirable mémoire sur le glaucome, écrivait : « Il est intéressant de poursuivre l'étude du glaucome qui se développe à la suite de la déviation du cristallin. On dirait presque que des relâchements insignifiants par destruction partielle de la zonule exposent plus à l'exagération de la pression que la perte complète de toutes les attaches de la lentille. Dans le premier cas, il n'y a qu'une faible anomalie de position et de mobilité (vacillements), tandis que dans le second, la lentille jouit de mouvements très étendus. En effet, ces lentilles mobiles ne donnent ordinairement lieu au glaucome (à moins d'être devenues crétacées, et alors les yeux ont déjà subi des altérations plus profondes et plus étendues) que lorsqu'elles poussent périodiquement le diaphragme en avant ou qu'elles s'enclavent dans la pupille, entre la cornée et l'iris. Il est probable que le *danger plus grand des luxations incomplètes* provient de la tension continuelle sur la partie conservée de la zonule et médiatement sur le corps ciliaire. »

Que les mouvements et les tiraillements existent et aient leur rôle, c'est infiniment possible; enfin les lésions rétinienues ont-elles un rôle hypertonique important, primitif, et non secondaire à la pression? Il y a lieu réellement de se poser

---

(1) *Arch. f. Ophth. et Ann. d'Or.*, 1870.

cette question, que l'étude anatomique de certains glaucomes non absolus résoudra très probablement un jour, à la faveur de quelques autopsies imprévues, au cours de maladies intercurrentes.

Quoi qu'il en soit, nous voulions spécialement montrer que, le glaucome ayant pour cause les déplacements surtout partiels du cristallin, ne dépend pas d'une soudure précoce, au moins dans certains cas : l'hypertonie peut exister sans elle, et à son plus haut point. C'est dire qu'en appliquant des données fournies par ces constatations à l'interprétation du rôle de la soudure dans le glaucome spontané primitif, nous sommes complètement porté à la considérer comme un phénomène consécutif à la poussée glaucomateuse rétro-iridienne.

Avant tout, la poussée dans la partie centrale de l'œil se produit : elle peut ne pas entraîner la soudure, comme dans notre premier cas, malgré qu'il y ait un glaucome absolu, détruisant par excavation le nerf optique. Elle *tend à provoquer* peu à peu, comme dans notre second cas, cette soudure ; mais l'étude des faits nous montre que si elle constitue un phénomène profondément aggravant pour le maintien définitif d'une situation d'abord impulsive, dans tous les glaucomes véritablement rétro-iridiens, c'est-à-dire ne débutant pas par elle (et c'est la majorité des glaucomes), elle est bien une conséquence et non un point de départ.

---

#### ABCÈS SOUS-CONJONCTIVAUX ET PALPÉBRAUX DANS LE COURS DE LA CONJONCTIVITE BLENNORRHA- GIQUE.

Par le Dr **ÉMILE BERGER.**

Parmi les nombreuses complications qui surviennent dans le cours et à la suite d'une affection blennorrhagique de l'urèthre, les abcès péri-uréthraux sont depuis fort longtemps bien connus des cliniciens ; il n'en est pas de même des abcès tout à fait analogues compliquant une conjonctivite blennorrhagique qui se développent dans l'organe de la vue. Nous faisons abstraction, bien entendu, des abcès cornéens, qui

jouent un rôle si funeste dans le cours de la blennorrhagie oculaire, abcès auxquels cette dernière doit le triste privilège d'être rangée première dans la statistique des maladies causant la cécité et qui ont fait avouer même à un des cliniciens des plus expérimentés (Knapp, de New-York), qu'on ne peut jamais, malgré les soins les plus méticuleux, garantir un dénouement favorable dans n'importe quel cas de conjonctivite blennorrhagique.

Le fait que, dans le cours d'une conjonctivite blennorrhagique, il peut se développer des abcès sous-conjonctivaux et palpébraux (sous-cutanés) qui sont des complications absolument analogues aux abcès péri-uréthraux a, en effet, complètement échappé aux auteurs. Il se peut qu'on ait observé de tels abcès dans une conjonctivite blennorrhagique, mais on les a regardés comme une complication tout à fait accidentelle : sans rapport avec l'affection blennorrhagique. Deux observations personnelles me semblent donc d'un certain intérêt parce que ce rapport entre la conjonctivite blennorrhagique et le développement desdits abcès y est bien nettement établi.

OBSERVATION I. — Eugène M..., âgé de 29 ans, bien constitué. Il a eu une bronchite à l'âge de 3 ans et d'autres bronchites à 18, 23 et 28 ans, rien d'autre à noter. Jamais atteint de maladies vénériennes (ni blennorrhagie, ni syphilis). Marié en 1890, il a aujourd'hui deux enfants, âgés de 2 ans et demi et de 1 an et demi, qui possèdent une excellente santé et sont de forte constitution. Sa femme également se porte bien.

Le 29 novembre 1893, M... se présenta à moi avec une conjonctivite blennorrhagique de l'œil droit. Les paupières, et surtout la paupière supérieure, sont très fortement oedématisées, la peau est d'une couleur rouge foncée et tendue. Le malade ne peut lever la paupière supérieure qui recouvre un peu le bord libre de la paupière inférieure. En ouvrant la fente palpébrale, nous constatons une sécrétion abondante séreuse, contenant seulement quelques flocons de pus. Le malade croit à la présence d'un corps étranger. Un examen attentif donna un résultat absolument négatif à ce point de vue. Nous nous prononçons en faveur d'une affection blennorrhagique. En effet, cette manière de voir a été prouvée par l'aspect de la conjonctive, dont le cul-de-sac a été très fortement gonflé, la portion bulbaire également injectée et gonflée. La marche ultérieure de l'affection confirma également l'exactitude de notre diagnostic. Le malade n'est pas lui-même atteint d'une uréthrite blennorrhagique (ce qui a été prouvé par l'examen), sa femme est saine ; il ne sait pas comment

il peut avoir contracté cette affection. Nous lui demandons, s'il n'a pas eu de contact avec des gens atteints d'une affection blennorrhagique, il ne se rappelle rien qui puisse expliquer son affection. Il nous donne le lendemain les renseignements suivants, que nous reproduisons, quelque singuliers qu'ils semblent au premier abord.

Le 26 novembre, M... est allé, accompagné de plusieurs autres personnes, au spectacle de... Afin de mieux voir, M... se servit d'une jumelle placée dans les boîtes automatiques que l'on ouvre avec une pièce de 50 centimes. Portant la jumelle à ses yeux et ne voyant pas bien, il constata la présence d'un corps gras sur le verre de la jumelle correspondant à l'œil droit, corps gras qui avait touché les paupières. M... dut s'essuyer l'œil en même temps qu'il essuyait la jumelle, mais sans plus d'attention prenant le corps gras pour de la buée. Il passa même la jumelle à sa femme et à sa cousine, mais ces deux dames portaient des voilettes, son cousin s'en servit ensuite, mais la jumelle avait été essuyée. Ces personnes ne s'infectèrent en aucune façon et M... croit devoir imputer à cette contamination son affection oculaire.

Nous exécutons d'abord un nettoyage complet de l'œil sain, puis de l'œil malade à l'aide de phéno-salyl (de 0,5 p. 100), nous nous sommes de plus servi pour le malade d'une solution de nitrate d'argent de 2 p. 100. De la glace fut seulement appliquée par le malade chez lui sur son œil malade. Malgré ce traitement continué deux fois par jour, le gonflement de la conjonctive augmenta dont la portion bulbaire recouvra le rebord cornéo-scléral. Nous constatâmes, de plus, le 2 décembre, une induration des parties nasales des paupières droites, qui augmenta de jour en jour, la peau y devint rouge, le renversement des paupières provoquait des douleurs vives. D'ailleurs il souffrait aussi, sans que l'on pratiquât cette manœuvre nécessaire au traitement de la conjonctivite blennorrhagique, et des douleurs troublaient son sommeil. Nous conseillâmes l'application d'eau très chaude sur les paupières gonflées, deux fois par jour pendant une heure. Peu à peu, on vit se former des tumeurs bien circonscrites, dont la plus grande, située sur la paupière supérieure, présentait la grosseur d'une noisette. Ces tumeurs avaient une forme ovalaire dont le grand axe était dirigé dans la paupière supérieure de haut et de dehors en dedans et en bas, dans l'inférieure de haut et de dedans en bas et en dehors. La partie indurée correspondait au tissu sous-cutané, les tumeurs étaient d'ailleurs peu mobiles sur les tarses. — Nous constatâmes, à cette époque (4 décembre), un gonflement des glandes pré-auriculaires droites.

Les douleurs vives que le renversement des paupières causaient, nous forcèrent à nous borner à un traitement par des instillations répétées d'astringents (solution de pierre divine) et d'antiseptiques (phéno-salyl) dans le sac conjonctival.

Le 6 décembre, en comprimant légèrement les parties gonflées des paupières droites nous fîmes sortir du pus épais par la fente



palpébrale. Nous continuâmes l'application répétée de la chaleur et des instillations, et par une simple pression répétée chaque jour du pus sortait, apparaissant dans l'angle interne de l'œil. Ce fut seulement à partir du 15 décembre que le pus ne vint plus sourdre par pression des parties molles des paupières droites. Ces dernières étaient alors dégonflées et une certaine rougeur de la peau des coins internes des deux paupières droites indiquait seule les dernières traces du processus.

La conjonctivite présentait l'aspect qu'on connaît si bien à la fin d'une conjonctivite blennorrhagique : de légères saillies papillaires s'étaient développées, la sécrétion était encore purulente, la fente palpébrale très fortement ressermée. Nous reprîmes alors l'application de nitrate d'argent (2 p. 100) et, le 30 décembre, le malade était complètement guéri, il conservait une acuité visuelle normale, de l'œil droit. La dernière période de la maladie ne présentait aucune particularité digne de mention.

OBSERVATION II. — M. le docteur X..., médecin à Paris, âgé de 35 ans, de taille moyenne, de constitution forte, me consulte le 23 novembre 1893. Il souffre depuis deux jours, dit-il, de douleurs dans l'œil droit, analogues à celles que produirait un corps étranger. Il mangeait, il y a deux jours, un poisson sauce mayonnaise, quand une goutte de cette sauce fut projetée dans son œil droit. Il souffrit de cet œil et ne put dormir pendant la nuit par suite de ces douleurs et un larmolement abondant. Inquiété par ces symptômes il venait me consulter à 8 heures du matin.

L'examen de l'œil droit me montra une conjonctivite blennorrhagique assez grave dont l'origine datait au moins de plusieurs jours. Notre confrère ne se rappelait pas un rapport avec une personne atteinte de blennorrhagie. Il ne savait pas comment il pouvait avoir contracté sa maladie.

On peut d'ailleurs, en passant, constater ce fait que, dans la plupart des cas de conjonctivite blennorrhagique, les malades ne peuvent jamais se rappeler comment ils ont été infectés. Nous n'insistâmes donc pas auprès de notre confrère.

L'œil droit était fermé, les paupières très fortement gonflées, la conjonctive hyperhémiee, la sécrétion lacrymale abondante contenant quelques flocons purulents.

Après avoir instillé dans l'œil sain une solution faible (1/2 p. 100) de phéno-salyl pour le débarrasser des germes infectieux qui auraient pu peut-être, par imprudence du malade, y avoir été introduits, nous pratiquâmes dans l'œil malade, cocaïnisé d'abord, des badigeonnages avec une solution de sublimé de 1 : 5,000, ce qui fut répété deux fois par jour. Le cul-de-sac fut en outre, une fois par jour, cautérisé avec la pierre infernale mitigée. Malgré tous nos soins, le gonflement des paupières et de la conjonctive augmenta dans les deux jours suivants. L'œdème des paupières se propagea même vers la joue. Le 25 novembre, nous constatons un trouble léger de l'épithélium cor-



néen d'une partie de la moitié inférieure de la cornée (de la grosseur d'une demi-lentille). Il se développa en outre une infiltration circonscrite de la conjonctive palpébrale de la paupière inférieure.

Nous essayâmes de combattre le gonflement des paupières par l'application d'eau très chaude, par des bains à vapeur et par un purgatif.

Le 26 novembre, nous constatons de plus, un ulcère dans la moitié inférieure de la cornée, occupant l'endroit des troubles de l'épithélium cornéen. Malgré nos conseils, notre confrère avait continué sa pratique médicale. Nous conseillâmes fortement à notre malade d'entrer dans une clinique, et M. le Dr Meyer voulait bien accueillir et soigner notre confrère dans sa maison de santé. Nous empruntons à un compte rendu qu'il a eu l'amabilité de nous adresser, les renseignements suivants : « L'inflammation de l'œil du Dr X... me paraît déjà enrayée et en voie décroissante, le point noir est dans l'ulcération cornéenne, dont une partie du bord présente une légère infiltration. Le pronostic ne me semble pas absolument mauvais. Je me suis permis d'ouvrir et d'évacuer un petit abcès sous-conjonctival de la paupière inférieure ».

Le repos absolu, une surveillance très étroite, et les excellents soins donnés au malade à la clinique de M. le Dr Meyer amenèrent une guérison complète de notre confrère.

Nous avons donc pu constater dans nos deux observations que, dans le cours d'une conjonctivite blennorrhagique, des abcès se peuvent développer soit dans le tissu sous-cutané (obs. I), soit dans le tissu sous-conjonctival (obs. II). L'étude de plusieurs particularités de ces abcès nous montre une analogie complète entre ces abcès et les abcès péri-uréthraux se développant pendant une urétrite blennorrhagique, abcès peu rares, si l'on compte parmi eux les cas d'inflammation et de suppuration de glandes de Cooper et de la prostate (Hardy) (1).

Vu la fréquence relative des abcès péri-uréthraux, compliquant l'urétrite blennorrhagique, le développement d'un abcès péri-conjonctival (s'il nous est permis de nous servir de ce mot) est, au contraire, un phénomène extrêmement rare.

Nous savons que les abcès péri-uréthraux se développent par l'extension de l'inflammation blennorrhagique de la surface de la muqueuse aux tissus sous-muqueux et notamment

(1) HARDY. *Mémoire sur les abcès blennorrhagiques*, 1864.

aux culs-de-sac des glandes uréthrales et au tissu cellulaire sous-cutané.

Des irritations mécaniques jouent probablement un rôle très important dans l'étiologie des abcès péri-uréthraux, le défaut de ces irritations et probablement aussi des particularités anatomiques nous semblent expliquer, pourquoi l'organe de la vue est moins exposé à ces complications de l'affection blennorrhagique. Seule, la cornée fait exception par sa participation fréquente au processus, ce qui est peut-être la conséquence de l'absence de vaisseaux sanguins dans cette membrane. Nous savons, en effet, que des microbes pathogènes dans des tissus dépourvus de vaisseaux pullulent comme dans une culture pure (1).

Il y a plusieurs analogies au point de vue clinique entre les abcès péri-uréthraux et les abcès péri-conjonctivaux. Dans l'un et dans l'autre l'époque d'apparition est celle du plus haut degré de l'état aigu de l'inflammation uréthrale ou conjonctivale.

Les deux formes d'abcès se développent avec une douleur fixe, empatement et induration. Au bout de deux ou trois jours, la tuméfaction devient apparente et il y a (dans les grands abcès péri-uréthraux) parfois même déjà de la fluctuation.

Un autre point enfin, par lequel les abcès péri-uréthraux et péri-conjonctivaux présentent une certaine analogie, est leur tendance à s'ouvrir vers l'intérieur : les abcès péri-uréthraux s'ouvrent dans l'urèthre, les abcès péri-conjonctivaux dans le sac conjonctival, ce qui n'est qu'exceptionnel dans les autres abcès palpébraux.

---

(1) DE CHRISMAS. Sur l'action microbicide du sang. *Annales de l'Institut Pasteur*, 1891.

## ACUITÉ VISUELLE DES YEUX AMÉTROPE. — ACUITÉ VRAIE ET ACUITÉ APPARENTE (1).

Par le Dr **HENRY BORDIER**

Préparateur de physique médicale à la Faculté de médecine de Bordeaux.

Quelle que soit la définition que l'on en donne (2), l'acuité visuelle d'un œil se mesure par l'inverse du plus petit angle sous lequel cet œil peut encore distinguer nettement la forme d'objets donnés; et l'on sait que l'angle dont l'inverse correspond à l'unité d'acuité a été pris égal à une minute : les échelles d'acuité sont construites d'après ce principe.

Or, comme l'a fait remarquer M. Badal (3), lorsqu'un œil amétrope est corrigé, l'angle correspondant à une série

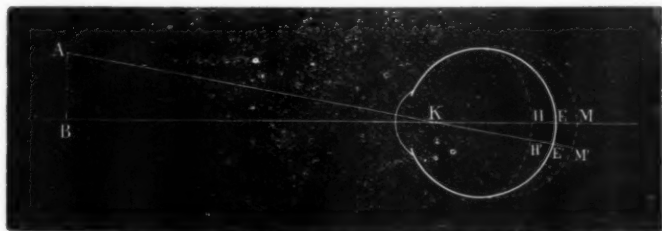


FIG 1.

donnée de l'échelle d'acuité n'est plus le même que dans le cas d'un œil emmétrope. Le verre correcteur, en produisant l'égalité des images rétinienne, a pour effet de diminuer cet angle dans la myopie et de l'augmenter dans l'hypermétropie.

Si au contraire, l'œil amétrope n'était pas corrigé, à une

(1) Voir *Archives d'ophtalmologie*, n° d'avril, p. 279.

(2) Une bonne définition est celle qu'indique M. le professeur agrégé Sigalas dans son *Cours d'optique médicale* (\*): « L'acuité visuelle est cette propriété physiologique en vertu de laquelle deux images rétinienne de même grandeur, de même intensité, de même position, procurent à deux yeux différents une vision inégalement nette d'un même objet. »

(3) *Soc. d'ophtalm. et de laryng. de Bordeaux*, séance de mai 1893.

(\*) Férét et fils, Bordeaux, 1891.

même lettre correspondrait le même angle dans tous les yeux.

En présence de la perturbation apportée par l'interposition du verre correcteur, on est en droit de se demander s'il ne vaudrait pas mieux prendre pour mesure de l'acuité la grandeur des images rétinienne au lieu de l'angle visuel.

On peut, en effet, concevoir que la mesure de l'acuité soit faite en prenant pour unité celle d'un œil qui distinguerait nettement un objet dont la grandeur de l'image rétinienne serait, par exemple,  $0^{\text{mm}},004$ . Dans ces conditions, la mesure de V se ferait toujours en reproduisant l'égalité des images rétinienne.

Nous pensons qu'il est inutile de changer la méthode de détermination de l'acuité, mais qu'il est utile de séparer la mesure faite en laissant l'angle constant pour tous les yeux, de la mesure faite avec modification de l'angle visuel.

L'acuité qui, chez les amétropes, correspond à la constance de l'angle visuel, est celle que possède l'œil amétrope quand il n'est pas corrigé, l'image rétinienne étant cependant *nette*. Pour cela, il faut que cet œil reçoive les rayons émanant des caractères de l'échelle d'acuité, comme si elle était à son *punctum remotum*, sans que, pourtant, la valeur de l'angle sous-tendu par un objet type donné soit autre que celle qui correspond à la distance habituelle de la mesure de l'acuité (5 ou 6 mètres). Ces deux conditions sont parfaitement réalisées avec l'optomètre du professeur Badal.

L'acuité d'un œil amétrope déterminée en conservant l'angle constant est celle que possède cet œil sans le secours de son verre correcteur, celle qui n'est due qu'à lui seul : nous proposons de l'appeler *acuité vraie* de l'œil amétrope.

Au contraire, lorsque l'amétropie d'un œil est corrigée, les images rétinienne sont égales, mais l'angle sous lequel un même objet est vu varie : l'acuité qui correspond à des angles visuels variables, celle que *paraît* avoir l'œil muni de son verre correcteur, nous proposons de l'appeler *acuité apparente* de l'œil amétrope.

L'acuité vraie d'un œil amétrope a plus qu'un intérêt théorique : c'est celle que possède, par exemple, un œil myope lorsqu'il lit des caractères placés à son *remotum* sans le secours de ses lunettes, ce qui arrive souvent à de tels yeux.

Il nous semble que c'est cette acuité vraie, due à l'œil lui-même et rien qu'à lui, qui doit entrer en ligne de compte lorsqu'on étudie la variation de l'acuité avec l'âge, et non pas l'acuité apparente qui est due au système dioptrique formé par la lentille correctrice et l'œil.

Nous allons calculer, élémentairement, quelle est la relation qui existe entre ces deux acuités.

### 1° *Amétropies axiales.*

1° *Myopie.* — Considérons un œil myope dont le centre optique est K ; l'objet AB, le plus petit que l'œil puisse distinguer, produit sur la rétine de cet œil *non corrigé* une image rétinienne MM' qui sera nette si, par un dispositif approprié

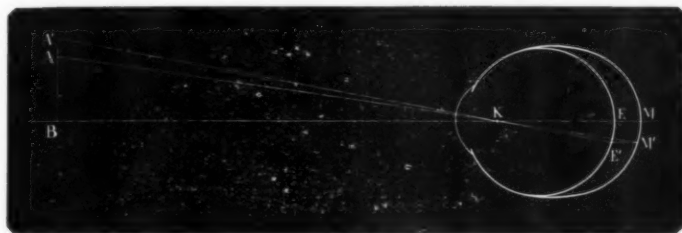


FIG. 2.

(optomètre de Badal), l'œil voit l'objet comme étant à son *punctum remotum*, mais sous l'angle AKB égal à celui sous lequel l'objet serait vu à distance.

Lorsque l'œil est muni de son verre correcteur, la même portion de la rétine correspond à un objet de grandeur différente de AB ; puisque le verre correcteur produit l'égalité des images rétinienne, l'objet qui fournit, l'œil étant corrigé, l'image MM', a une grandeur telle que dans l'œil emmétrope il produit une image rétinienne  $EE' = MM'$  : il suffit donc de joindre E'K et on a l'objet  $A'B > AB$ . Nous allons calculer la valeur de l'acuité vraie de cet œil myope, en fonction de son acuité apparente.

L'acuité apparente, c'est-à-dire celle que possède l'œil quand il est muni du verre correcteur, est

$$V_a = \frac{o}{A'B},$$

$o$  étant la grandeur de l'objet qui, à la même distance, est vu sous l'angle de  $5'$ , et  $AB$  étant supposé le plus petit caractère de l'échelle que l'œil puisse lire.

L'acuité vraie du même œil est

$$V = \frac{o}{AB}.$$

Le rapport de l'acuité vraie à l'acuité apparente est, par conséquent,

$$\frac{V}{V_a} = \frac{\frac{o}{AB}}{\frac{o}{A'B}} = \frac{A'B}{AB}.$$

Or, les triangles semblables  $A'BK$  et  $EE'K$  donnent la proportion

$$\frac{A'B}{BK} = \frac{E'E}{KE},$$

d'où

$$A'B = BK \times \frac{EE'}{KE},$$

Dans les triangles  $ABK$  et  $MM'K$ , on a

$$\frac{AB}{BK} = \frac{MM'}{KM},$$

d'où

$$AB = BK \times \frac{MM'}{KM}.$$

Puisque, par construction,  $EE' = MM'$ , on peut écrire

$$\frac{A'B}{AB} = \frac{KM}{KE},$$

et

$$\frac{V}{V_a} = \frac{KM}{KE},$$

ou

$$\frac{V}{V_a} = \frac{KM}{KE} = \frac{KE + EM}{KE} = 1 + \frac{EM}{KE}.$$

La distance EM de la rétine de l'œil myope à celle de l'œil emmétrlope est, comme nous le savons, égale au produit  $N \cdot \varphi \varphi'$  (N étant le degré de myopie de l'œil,  $\varphi$  et  $\varphi'$  les distances focales de l'œil réduit comptées à partir du centre), KE étant ce que nous appelons  $\varphi$ , il vient

$$V = V_a \left( 1 + \frac{N \varphi \varphi'}{\varphi} \right) = V_a (1 + N \varphi).$$

La valeur  $\varphi'$  est 0,020 dans l'œil réduit ; par suite,

$$V = V_a (1 + 0,02 \times N).$$

Cette formule montre que l'acuité vraie d'un œil myope axile est plus grande que l'acuité apparente.

Pour donner une idée des valeurs respectives de ces deux acuités, supposons le cas d'un œil myope de 6 dioptries avec une acuité apparente (mesurée avec le verre correcteur) de 1,3 ou  $\frac{6,5}{5}$ .

En appliquant la formule à laquelle nous arrivons, on a

$$V = 1,3 (1 + 0,02 \times 6) = 1,45 \text{ ou } \frac{7,20}{5}.$$

Ce qui veut dire qu'à 7<sup>m</sup>,30 d'une échelle d'acuité, cet œil



FIG. 3.

non corrigé, en recevant les rayons lumineux comme s'ils venaient de son punctum remotum (ce qu'on obtient facilement avec l'optomètre de Badal), peut lire les caractères qui sont distingués à 5 mètres par l'œil d'acuité 1 ; tandis que si la myopie est corrigée, il est obligé de se placer à 6<sup>m</sup>,50 de ces mêmes lettres : il ne pourra donc distinguer ces caractères qu'en se plaçant à 80 centim. plus près.

2° *Hypermétropie*. — Soit un œil hypermétrope dont la rétine est en H, celle de l'œil emmétrlope étant en E. Un objet AB fournit sur la rétine de l'œil non corrigé une image HH'.

Lorsque l'œil est muni de son verre correcteur, l'objet qui impressionne la même partie de la rétine est celui qui forme sur celle de l'emmétrope une image  $EE'$  égale et dont la grandeur est déterminée en joignant  $E'K$ . On a ainsi l'objet  $A'B < AB$ .

L'acuité vraie de cet œil est comme dans le cas précédent

$$V = \frac{o}{AB}.$$

Son acuité apparente est de même

$$V_a = \frac{o}{A'B}.$$

Le rapport de ces deux acuités est

$$\frac{V}{V_a} = \frac{\frac{o}{AB}}{\frac{o}{A'B}} = \frac{A'B}{AB}.$$

Les triangles  $A'BK$  et  $EE'K$  donnent

$$\frac{A'B}{BK} = \frac{EE'}{KE},$$

d'où on tire

$$A'B = BK \cdot \frac{EE'}{KE}.$$

De même, dans les triangles  $ABK$  et  $HH'K$ , on a

$$\frac{AB}{BK} = \frac{HH'}{KH},$$

d'où

$$AB = BK \cdot \frac{HH'}{KH}.$$

Par suite,

$$\frac{A'B}{AB} = \frac{KH}{KE}.$$

Or,

$$KH = KE - EH.$$

La distance  $EH = N_{\varphi} \varphi'$ , ce qui donne

$$\frac{V}{V_a} = 1 - \frac{N_{\varphi} \varphi'}{\varphi} = 1 - N_{\varphi}',$$

ou

$$V = V_a (1 - 0,02 \cdot N).$$



Cette expression montre que l'acuité vraie d'un œil hypermétrope axile est plus petite que son acuité apparente.

Exemple : Supposons un œil hypermétrope de 4 dioptries ayant une acuité apparente (avec le verre correcteur) de 1,2 ou  $\frac{6}{5}$ .

On a

$$V = 1,2 (1 - 0,02 \times 4) = 1,1 \text{ ou } \frac{5,50}{5}.$$

Ce qui veut dire que si cet œil hypermétrope non corrigé et n'accommodant pas recevait des rayons convergeant vers son punctum remotum virtuel et émanant des caractères de l'échelle qui, à 5 mètres, correspondent à l'acuité 1, il faudrait que cet œil se place à 5<sup>m</sup>,50 pour lire ces caractères qu'il distinguait, avec son verre correcteur, à la distance de 6 mètres.

En résumant dans une même formule l'expression de l'acuité vraie des yeux amétropes axiles, en fonction de leur acuité apparente, on a

$$V = V_a (1 \pm 0,02 \times N).$$

## 2<sup>o</sup> Amétropies de courbure.

Lorsqu'on place le verre correcteur d'une amétropie de courbure en contact avec la cornée, les images rétiniennees sont égales à celles de l'emmétrope. Dans ces conditions, l'œil a une acuité que nous appelons acuité *apparente*, par opposition à l'acuité *vraie*, cette dernière étant l'acuité que possède l'œil non corrigé, et correspondant à des angles visuels égaux. Cette acuité ne peut être déterminée que par l'optomètre de Badal.

1<sup>o</sup> *Myopie*. — Soit un œil myope dont le centre optique est en K<sub>1</sub>, celui de l'emmétrope étant en K. Un objet A B forme sur la rétine de cet œil l'image E M, lorsque la myopie n'est pas corrigée. Cette image sera nette si les rayons, tout en tombant sur l'œil sous l'angle A K<sub>1</sub> B, paraissent venir du punctum remotum de cet œil. Lorsque le verre correcteur est placé devant l'œil, la même portion de la rétine correspond à l'objet qui dans l'œil emmétrope formerait une image rétinienne égale, c'est-à-dire à l'objet A' B obtenu en joignant M au centre optique K de l'emmétrope.

Comme le montre la figure, A'B est plus grand que AB.  
L'acuité vraie de cet œil est

$$V = \frac{o}{AB},$$

$o$  étant la grandeur de l'objet qui, à la même distance, est vu sous l'angle de 5'.

L'acuité apparente est évidemment

$$V_a = \frac{o}{A'B}.$$

Le rapport de ces deux acuités est

$$\frac{V}{V_a} = \frac{\frac{o}{AB}}{\frac{o}{A'B}} = \frac{A'B}{AB}.$$

Dans les triangles A'BK et KEM, on a

$$\frac{BK}{A'B} = \frac{EM}{KE}, \text{ d'où } A'B = BK \cdot \frac{EM}{KE}.$$



FIG. 4.

Les triangles ABK<sub>1</sub> et K<sub>1</sub>EM donnent de même

$$\frac{AB}{BK_1} = \frac{EM}{K_1E},$$

d'où

$$AB = BK_1 \times \frac{EM}{K_1E}.$$

Les distances BK et BK<sub>1</sub> étant très sensiblement égales,

$$\frac{A'B}{AB} = \frac{K_1E}{KE}$$

et

$$\frac{V}{V_a} = \frac{K_1 E}{K E} = 1 + \frac{K K_1}{K E},$$

$$K E = \varphi = 15^{\text{mm}} \text{ et } P C = 5^{\text{mm}}.$$

Pour exprimer  $K K_1$ , on a

$$K K_1 = P K - P K_1 = 5 - P K_1,$$

$P K_1$ , qui est le rayon de courbure de l'œil myope, a pour valeur numérique, en remplaçant  $n$  par  $\frac{4}{3}$ ,

$$r = \frac{e}{3eN + 4} = \frac{20}{3 \times 20.N + 4} = \frac{5}{15N + 1},$$

et

$$K K_1 = \frac{5 \times 15N}{15N + 1},$$

ce qui donne

$$\frac{V}{V_a} = 1 + \frac{\frac{5 \times 15N}{15N + 1}}{15} = 1 + \frac{5N}{15N + 1},$$

d'où

$$V = V_a \left( 1 + \frac{5N}{15N + 1} \right).$$

On voit que l'acuité vraie est, comme pour la myopie axiale, plus grande que l'acuité apparente.

*Exemple.* — Supposons un œil myope de 6 dioptries ayant une acuité apparente de  $\frac{2}{3}$  ou  $\frac{3.30}{5}$  : son acuité vraie est

$$V = \frac{2}{3} \left( 1 + \frac{5 \times 4}{15 \times 4 + 1} \right) = \frac{4.40}{5}.$$

Au lieu de se placer à 3<sup>m</sup>,30 pour lire les caractères que l'œil d'acuité 1 lit à 5 mètres, l'œil non corrigé lirait ces mêmes lettres à 4<sup>m</sup>,40 (ou à 4<sup>m</sup>,10 plus loin) s'il recevait de ces caractères les rayons tombant dans la direction de son remotum.

2° *Hypermétropie.* — Soit un œil hypermétrope dont le centre optique est en  $K_1$ , celui de l'emmétrope étant en  $K$ . Un objet  $AB$  forme l'image rétinienne  $EH$ , qui sera nette si les rayons, tout en tombant sous le même angle  $AK_1B$ , paraissent venir du remotum de cet œil. Lorsque le verre correcteur est placé en contact avec la cornée, la même portion de la rétine correspond à un objet dont la grandeur est celle de l'objet qui, dans l'œil emmétrope, donne la même image rétinienne, et qu'on détermine en joignant  $HK$ . On obtient ainsi  $A'B < AB$ .

L'acuité vraie de cet œil est

$$V = \frac{o}{AB}$$

Son acuité apparente est

$$V_a = \frac{o}{A'B}$$

et le rapport des deux acuités.

$$\frac{V}{V_a} = \frac{A'B}{AB}$$

Les triangles  $A'BK$  et  $KEH$  donnent

$$\frac{A'B}{AB} = \frac{EH}{KE} \text{ d'où } A'B = BK \cdot \frac{EH}{KE}.$$



FIG. 5.

Dans les triangles  $ABK_1$  et  $K_1EH$ , on a

$$\frac{AB}{BK_1} = \frac{EH}{K_1E},$$

d'où

$$AB = BK_1 \times \frac{EH}{K_1E}.$$

Par suite :

$$\frac{V}{V_a} = \frac{K_1E}{KE} = 1 - \frac{KK_1}{KE}.$$

La distance  $KK_1$ , étant comptée ici à droite du point  $K$ , doit être affectée du signe  $-$ , en sorte qu'on a

$$\frac{V}{V_a} = 1 - \frac{-KK_1}{KE} = 1 + \frac{KK_1}{KE}.$$

La valeur numérique de  $PK_1$  est

$$PK_1 = \frac{5}{1 - 15N},$$

et

$$KK_1 = \frac{5}{1 - 15N} - 5 = \frac{5 \times 15N}{1 - 15N}.$$

Ce qui donne

$$\frac{V}{V_a} = 1 + \frac{5 \times 15N}{1 - 15N} = 1 + \frac{5N}{1 - 15N}.$$

ou

$$V = V_a \left( 1 + \frac{5N}{1 - 15N} \right) = V_a \left( 1 - \frac{5N}{(15N - 1)} \right).$$

On voit que l'acuité vraie est plus petite que l'acuité apparente.

*Exemple* — Supposons un œil hypermétrope de 4 dioptries ayant une acuité apparente égale à 1.

On a

$$V = 1 \left( 1 - \frac{5 \times 4}{15 \times 4 - 1} \right) = \frac{3,30}{5}.$$

Cet œil hypermétrope muni de son verre correcteur peut lire à 5 mètres les caractères que l'œil d'acuité 1 lit à 5 mètres, tandis que, sans correction, quand les rayons émanant de ces lettres tombent en convergeant vers son punctum remotum (optomètre de Badal), son acuité n'est plus que de  $\frac{3,30}{5} = \frac{2}{3}$  ce qui correspond à un rapprochement de l'œil de 1<sup>m</sup>,60.

En résumant en une seule formule la valeur de V en fonction de l'acuité apparente des amétropes de courbure, on a

$$V = V_a \left( 1 \pm \frac{5N}{15N \pm 1} \right).$$

#### *Influence des verres correcteurs sur l'acuité visuelle.*

Certains auteurs se sont préoccupés de chercher de quelle façon l'acuité visuelle des yeux amétropes est modifiée par le verre correcteur.

Woinow, de Moscou (1), évalue l'influence du verre correcteur en comparant la tangente de l'angle visuel de l'œil corrigé à celle de l'œil nu ; il trouve que ce rapport est

$$\frac{f}{V + x},$$

f étant la distance focale du verre correcteur, et x la distance du verre au premier point nodal.

Knapp (2) appelle mesure inexacte de l'acuité visuelle celle

(1) *Ann. d'ocul.*, t. LXX, p. 185.

(2) *Ann. d'ocul.*, t. LXVII, p. 216.

qui est faite sans tenir compte de l'effet produit par les verres de lunettes. Il trouve :

1° Qu'une lentille convexe de 10<sup>d</sup> placée devant un œil hypermétrope, visant à distance, augmente la dimension de l'image rétinienne dans le rapport de  $\frac{1,06}{1}$ ;

2° Qu'une lentille concave de même puissance, neutralisant à distance la réfraction d'un œil myope, diminue au contraire l'image rétinienne dans le rapport de  $\frac{0,93}{1}$ .

Knapp a construit un tableau donnant, pour chaque numéro des verres positifs et négatifs, l'effet amplifiant (position négative) en mettant en regard les distances correspondantes pour obtenir l'acuité 1.

Donders s'est aussi occupé de la question que nous étudions (1) : il appelle acuité visuelle absolue celle qui est déterminée quand on fait regarder un objet très éloigné avec ou sans verre correcteur, l'accommodation étant au repos. Il désigne par acuités relatives celles qu'on obtient en faisant regarder des objets à différentes distances, soit en employant des verres correcteurs, soit en provoquant des efforts d'accommodation. Il représente l'acuité relative  $v$  par la formule  $v = V \cdot q$ .

Il établit ses calculs sur l'œil schématique et fait par conséquent intervenir les considérations des points cardinaux du système. Il trouve pour la valeur de  $q$

$$q = \frac{g''_2}{15}.$$

$g''_2$  est la distance du second point nodal à la rétine. Donders ne considère que le cas des amétropies axiales, le verre correcteur étant dans le plan focal antérieur de l'œil. Pour évaluer  $g''_2$  dans le cas de la myopie, il faut ajouter à 15 millim. la distance  $z$  de la rétine de l'œil myope à celle de l'emmétrope ; cette longueur  $z$  est égale à  $N \cdot f \cdot f'$  ou à  $0^{\text{mm}} 3 \times N$ .

La valeur de  $q$  est alors

$$q = \frac{15 \pm 0,3 \times N}{15}.$$

Nos calculs élémentaires nous ont conduit au même résultat dans le cas des amétropies axiales.

Considérant le cas où le verre est placé à des distances

(1) *Ann. d'ocul.*, t. LXXI, p. 89.

variables de l'œil, le savant ophtalmologiste d'Utrecht se demande à quel moment on doit cesser de parler d'augmentation d'acuité visuelle et où on doit parler de grossissement. Il propose la distance de 5 centim. comme dernière limite.

Enfin, Gullstrand (1) appelle acuité absolue d'un œil amétrope axile celle qui, à distance, est donnée après correction de l'amétropie, et il appelle acuité relative celle qui est obtenue à faible distance quand il y a accommodation.

On voit combien tous ces termes d'acuités absolue et relative sont appliqués différemment. L'étude méthodique que nous faisons de la question éclaircira, nous l'espérons, le lecteur sur ce point.

Les formules que nous avons établies permettent très facilement de se rendre compte de l'influence des verres correcteurs sur l'acuité visuelle dans chaque genre d'amétropie.

La valeur de l'acuité apparente dans la myopie axile est

$$V_a = \frac{V}{1 + 0,02 \times N}$$

Pour la myopie de courbure, on a

$$V_a = \frac{V}{1 + \frac{5N}{15N+1}} = \frac{V(15N+1)}{20N+1}$$

En donnant à N les valeurs successives 1, 2, 3, ..., 10 dans les deux cas, on trouve :

<i>Myopie axile.</i>		<i>Myopie de courbure</i>	
DEGRÉ DE LA MYOPIE	VALEUR DE $V_a$	DEGRÉ DE LA MYOPIE	VALEUR DE $V_a$
1 <sup>re</sup> .....	0,98 .V	0 <sup>re</sup> 1	0,83 .V
2 .....	0,961 .V	0, 2	0,80 .V
3 .....	0,943 .V	1 .....	0,762 .V
4 .....	0,926 .V	2 .....	0,756 .V
5 .....	0,91 .V	3 .....	0,754 .V
6 .....	0,89 .V	4 .....	0,753 .V
7 .....	0,87 .V	5 .....	0,7524.V
8 .....	0,86 .V	6 .....	0,7520.V
9 .....	0,84 .V	7 .....	0,751 .V
10 .....	0,833 .V	8 .....	0,75 .V

(1) *Recue gén. d'ophtalm.*, 1891, p. 299.

On peut, avec ces valeurs de  $V_a$ , construire la courbe, pour chaque espèce de myopie, indiquant la variation de l'acuité apparente avec le degré de myopie. Cette courbe est la représentation de l'influence des verres correcteurs sur l'acuité des myopes.

*Influence des verres correcteurs sur l'acuité visuelle.*

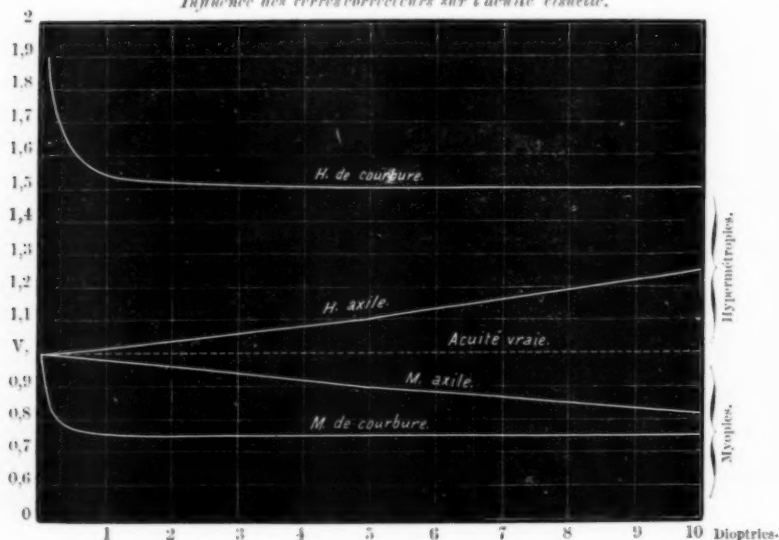


FIG. 6.

On peut constater que les ordonnées de la courbe correspondant aux myopies de courbure sont plus petites pour la même valeur de  $N$ . Nous verrons l'importante conséquence qu'on peut en tirer.

La valeur de l'acuité apparente dans l'hypermétropie axile est

$$V_a = \frac{V}{1 - 0,02N}$$

Dans l'hypermétropie de courbure, elle est

$$V_a = \frac{V}{1 - \frac{5N}{15N-1}} = \frac{V(15N-1)}{10N-1}$$



En donnant à  $V$  les valeurs successives 1, 2, 3, ..., 10 dioptries, on obtient :

<i>Hypermétropie axile.</i>		<i>Hypermétropie de courbure.</i>	
DEGRÉ DE L'HYPERMÉTROPIE	VALEUR DE $V_a$	DEGRÉ DE L'HYPERMÉTROPIE	VALEUR DE $V_c$
1	1,02.V	0,5	1,625.V
2	1,04.V	1	1,55.V
3	1,06.V	2	1,526.V
4	1,08.V	3	1,517.V
5	1,11.V	4	1,512.V
6	1,13.V	5	1,510.V
7	1,16.V	6	1,508.V
8	1,19.V	7	1,507.V
9	1,19.V	8	1,506.V
10	1,22.V	9	1,506.V
		10	1,50.V

Si, avec ces valeurs, on construit une courbe pour chaque genre d'hypermétropie, on obtient la représentation graphique de l'influence des verres correcteurs sur l'acuité des hypermétropes. (Voir la figure précédente.) Les ordonnées de l'hypermétropie de courbure sont plus grandes que celles de l'hypermétropie axile : c'est l'inverse de ce qui a lieu pour la myopie.

Pour expliquer, dans le cas des amétropies axiales, l'influence des verres correcteurs sur la valeur de l'acuité visuelle, Knapp admet comme étant démontré que le nombre des éléments rétinien est le même dans tous les yeux ; en sorte que dans l'œil hypermétrope les éléments sont plus ramassés, et dans l'œil myope plus écartés. Par conséquent, dans l'œil hypermétrope l'étendue, limitée sur la rétine par le même angle, contient plus d'éléments sensibles que dans l'œil emmétrope ; par suite, la même grandeur d'image rétinienne affecterait plus d'éléments et serait vue plus distinctement et agrandie : les verres convexes augmentent donc la puissance de perception. Pour la myopie, Knapp trouve que ce doit être le contraire.

Cette explication ne peut guère être admise, car les images rétinienues considérées dans la mesure de l'acuité se forment sur la macula, dont les dimensions doivent peu varier ; de plus, pour les amétropies de courbure dans lesquelles la surface

rétinienne ne change pas, il est impossible de faire cette hypothèse.

Widmarck, de Stockholm (1), a aussi étudié l'influence des verres correcteurs sur l'acuité visuelle (apparente); il ne s'est occupé que de la myopie, sans rechercher si elle était axiale ou de courbure. Dans ce but, il a étudié l'acuité des élèves des écoles de Stockholm, et il a tracé la courbe en prenant pour ordonnées les différentes valeurs de V, et pour abscisses les degrés successifs de myopie depuis 0 jusqu'à 8 dioptries. Cette courbe montre que l'acuité de ces yeux myopes corrigés va en diminuant assez régulièrement jusqu'à 4 dioptries; de 4<sup>a</sup>,5 à 8 dioptries, elle subit des fluctuations très irrégulières. Widmark n'explique pas cette bizarrerie de forme de sa courbe qui représente des moyennes. On est étonné, en effet, *a priori*, de ce que la variation de l'acuité soit aussi capricieuse entre 4<sup>a</sup>,5 et 8 dioptries.

L'explication de ce résultat assez intéressant se trouve dans l'examen des courbes que nous avons tracées plus haut, et qui représentent la variation de l'acuité des yeux myopes corrigés avec le degré de myopie.

Si on rapproche la courbe de Widmarck des nôtres, on trouve que les points inférieurs se rapportent à la variation de l'acuité pour les myopies de courbure; que les points supérieurs de la courbe se rapportent à des myopies axiales.

Les déterminations expérimentales pouvant être interprétées par les résultats fournis par nos calculs, ceux-ci acquièrent par là même plus qu'une importance théorique.

Berry (2) a fait également un grand nombre de déterminations pour savoir de quelle façon varie l'acuité avec les amétropies axiales; il arrive à cette conclusion que l'acuité visuelle (apparente) après correction complète de l'amétropie est inférieure dans la myopie à l'acuité des emmétropes, et que dans l'hypermétropie elle lui est supérieure.

D'autre part, Seggel (3), ayant déterminé l'acuité visuelle sur 1,560 soldats de 20 à 25 ans, a trouvé que chez les myopes l'acuité (apparente) est plus faible que chez les emmétropes, et

(1) *Rev. gén. d'ophtalm.*, 1887, p. 36.

(2) *Rev. gén. d'ophtalm.*, 1887, p. 39.

(3) *Ann. d'ocul.*, t. XCIV, p. 157.

qu'elle descend proportionnellement au degré de la myopie (résultat conforme à notre courbe); mais, contrairement aux recherches de Berry, il trouve que l'acuité des hypermétropes est, elle aussi, plus faible que chez les emmétropes. Ce résultat contradictoire est expliqué par les déterminations de Nimier (1). Celui-ci, en effet, se basant sur l'examen de 1,116 yeux hypermétropes, a reconnu qu'il y avait une diminution de l'acuité chez beaucoup de ces yeux : ce qui tient à ce que, comme il l'a constaté très souvent, l'œil hypermétrope est, de plus, astigmaté. Dans ces conditions, il n'est pas étonnant que les raisonnements faits sur les amétropies sphériques ne s'appliquent plus à l'astigmatisme.

C'est de la même façon qu'on ne peut pas appliquer ce que nous avons établi pour la myopie physiologique stationnaire, à la myopie progressive ou véritable état pathologique du fond de l'œil.

---

## REVUE BIBLIOGRAPHIQUE

### I. — Archiv für Ophthalmologie de de Graefe, t. XXXIX, f. 2 et 3.

Analysé par J.-F. Nuel.

M. PESCHEL. — *Du système nerveux orbitaire*, p. 1-44.

Il y a entre les différents filets nerveux dans l'orbite du lapin des anastomoses tellement nombreuses que le plus souvent il est impossible de suivre anatomiquement le parcours d'un filet déterminé. C'est un véritable plexus, sur lequel sont intercalés de nombreux amas ganglionnaires, les uns microscopiques, les autres macroscopiques, comme le ganglion ciliaire. Ce dernier est l'homologue d'un ganglion intervertébral (Schwalbe), tandis que d'autres ont la signification d'un ganglion sympathique suprême. Chez l'homme, il semble en être de même. — Le travail ne se prête guère à une analyse, ce qu'on comprend si nous disons que le numérotage des fractions de filets nerveux dépasse le chiffre 800 !

C. HESS. — *Certains phénomènes de fatigue rétinienne ne se concilient pas avec la théorie des trois fibres de Young-Helmholtz*, p. 45-70.

---

(1) *Rev. gén. d'ophthalm.*, 1890, p. 379.

BOERMA et WALTHER. — *Recherches sur la diminution de l'acuité visuelle avec les progrès de l'âge*, p. 71-82.

Suivant les recherches de Donders et de Haan, il y aurait normalement une chute très rapide de l'acuité visuelle de 50 à 60 ans, et à 80 ans elle serait réduite à la moitié.

Les auteurs ont plus soigneusement éliminé (à l'aide de nos moyens perfectionnés) les yeux avec commencement de cataracte; de cette manière, ils font disparaître dans leurs relevés la chute si rapide entre 50 et 60 ans. De plus, à 80 ans, l'acuité visuelle moyenne est réduite, non pas à la moitié, mais seulement aux deux tiers (6/9). L'acuité visuelle diminue donc progressivement, sans bond brusque, à mesure qu'on avance en âge.

M. SALZMANN. — *La vision avec des cercles de diffusion*, p. 83-129.

L'on sait que des yeux fortement hypermétropes sont capables de lire des caractères d'impression assez fins, sans le secours de verres correcteurs, mais seulement très près de l'œil.

On explique le fait avec de Graefe en relevant que, si on rapproche d'un tel œil l'objet visuel, la grandeur de l'image rétinienne croît plus vite que le diamètre des cercles de diffusion.

Salzmann a étudié mathématiquement les relations existant entre les grandeurs des images rétinienne et celles des cercles de diffusion dans un œil non adapté pour la distance de l'objet visuel. Voici certaines de ses conclusions : 1° pour un œil adapté à l'infini, les cercles de diffusion croissent proportionnellement à la grandeur de l'image rétinienne, à mesure que l'objet se rapproche de l'œil; 2° si l'œil est adapté pour une distance négative (par exemple, un œil hypermétrope n'accommodant pas), les cercles croissent moins rapidement que l'image se rapprochant, ainsi que de Graefe l'avait dit; 3° si l'œil est adapté pour une distance finie, les cercles de diffusion croissent plus vite que l'image rétinienne. Tout cela est vrai, que l'œil soit normalement (et sans accommoder) adapté pour un point, ou en accommodant. Les trois propositions sont donc indépendantes de l'état de réfraction statique ou dynamique de l'œil. C'est que, comme le fait observer l'auteur, les variations de la grandeur de l'image rétinienne résultant, dans ces conditions, de l'état de réfraction de l'œil, s'accompagnent toujours d'une variation parallèle dans la grandeur des cercles de diffusion : l'une de ces influences est détruite par l'autre.

Mais les acuités visuelles réellement observées dans des yeux non adaptés pour la distance de l'objet visuel ne sont jamais celles qu'on calcule d'après les prémisses indiquées, si on suppose que, pour être distingués, deux points rétiens doivent être suffisamment éloignés pour que leurs cercles de diffusion ne fassent que se toucher. D'abord, on distingue deux points dont les cercles de diffusion (rétiens) se

couvrent plus ou moins. La limite au delà de laquelle ces cercles ne peuvent pas se couvrir, sous peine de faire confluer les deux points, est plus ou moins reculée, selon les individus. De là que pour un même rapport entre la grandeur de l'image rétinienne et les cercles de diffusion, les acuités visuelles diffèrent d'un individu à l'autre. La limite en question, dépendant beaucoup de l'exercice (forcé), serait particulièrement reculée pour les gens qui ne reçoivent jamais d'images rétinienne nettes (les hypermétropes n'accommodant pas suffisamment).

J. SCHERL. — *Quelques recherches sur le pigment de l'œil*, p. 130-174.

F. THIEME. — *Du gliome rétinien*, p. 175-198.

C. HESS. — *Études cliniques et anatomiques sur la kératite filamentaire*, etc., p. 199-228.

Voyez ces *Archives*, 1893, p. 608.

E. ASMUS. — *Un nouveau cas d'acromégalie avec hémianopie temporale*, p. 229.

La maladie semble avoir débuté seulement à l'âge de 40 ans.

A. PETERS. — *Du traitement de quelques maladies conjonctivales chroniques*, p. 254-273.

Les dernières années ont vu s'affirmer divers traitements des granulations, depuis le brossage de la conjonctive, l'expression des granulations et l'excision, jusqu'aux cautérisations énergiques et répétées de la conjonctive malade avec une forte solution de sublimé. A. Peters prétend obtenir les mêmes effets favorables en raclant simplement (après cocaïnisation) et en enlevant l'épithélium de la conjonctive malade. Il se sert à cet effet d'une lance à iridectomie, dont le tranchant est émoussé; souvent il suffit d'un seul raclage pour produire une amélioration notable, surtout du côté de la cornée; mais la conjonctive palpébrale se modifie favorablement elle aussi. Au besoin, l'auteur répète son opération tous les trois ou quatre jours; un premier raclage s'adresse surtout à la conjonctive de la paupière supérieure; plus tard, Peters porte son attention plus spécialement sur les culs-de-sac et la caroncule.

Ce qu'il enlève de cette manière, ce sont exclusivement des cellules épithéliales plus ou moins altérées; la muqueuse proprement dite n'est pas entamée. L'une ou l'autre grosse granulation se vide bien de son contenu; mais cet enlèvement des follicules, modéré, en somme, n'est pas essentiel.

L'auteur ne s'explique guère la manière d'agir de son raclage. Il

rappelle les nombreuses altérations que subit l'épithélium dans la conjonctive granuleuse, dégénérescences qui, en partie au moins, semblent être les causes (mécaniques) des complications cornéennes. Il n'hésite pas à admettre que le brossage, opération bien autrement grave, n'agit en somme que par l'enlèvement de l'épithélium. Enfin, il incline à admettre que l'action thérapeutique des caustiques, du nitrate d'argent, du sulfate de cuivre et du sublimé concentré, est analogue à celle du raclage.

E. FRANKE. — *Recherches sur la désinfection du sac conjonctival, etc.*, p. 1-37.

C'est le travail analysé dans le numéro d'avril des *Archives*, dans le compte rendu du Congrès de Heidelberg.

L. BELLARMINOFF. — *Recherches sur la résorption vers la chambre antérieure, faites à l'aide de la méthode colorimétrique*, p. 38-88.

Pour juger de la pénétration, dans la chambre antérieure, d'un corps instillé dans le sac conjonctival (diffusion à travers la cornée), on s'est servi de trois moyens ou signes :

- a) De la réaction pupillaire (par les myotiques et les mydriatiques) ;
- b) Des réactions chimiques à provoquer dans l'humeur aqueuse évacuée ;
- c) De la coloration directe de l'humeur aqueuse par le corps pénétré par diffusion.

Bellarminoff s'est servi du dernier moyen, c'est-à-dire de la coloration de l'humeur aqueuse par la fluorescéine (Ehrlich), pour essayer de faire des déterminations quantitatives et, par conséquent, pour pouvoir expérimenter sur les influences qui pourraient augmenter ou diminuer la diffusion à travers la cornée. A cet effet, il évacue et recueille l'humeur aqueuse colorée après avoir tenu le sac conjonctival du lapin inondé pendant vingt minutes d'une solution alcaline à 2 p. 100 de fluorescéine ; et la couleur de cette humeur aqueuse, il la compare, d'après un procédé colorimétrique connu, avec celle de solutions-types de fluorescéine, à diverses concentrations.

Voici les résultats obtenus : 1° la diffusion vers la chambre antérieure est notablement ralentie dans l'œil mort, probablement parce que la circulation physiologique des suc nourriciers aide à cette diffusion ; 2° la fluorescéine injectée sous la conjonctive diffuse plus difficilement vers la chambre antérieure que si elle est portée à la surface de l'œil. — L'auteur en conclut que la diffusion se fait plus aisément à travers la cornée que par la conjonctive ; 3° l'enlèvement de l'épithélium cornéen accélère la diffusion, dans l'œil mort et dans l'œil vivant ; 4° la diffusion est notablement diminuée à la suite de la section du grand sympathique au cou ; elle est accélérée par l'exci-

tation du même nerf ; probablement cela résulte de ce qu'on agit sur les nerfs vaso-moteurs de l'œil, et, par leur intermédiaire, sur la circulation interstitielle de la cornée. Le nerf trijumeau paraît agir à peu près comme le grand sympathique ; mais les phénomènes sont compliqués du chef des altérations épithéliales résultant de la section de ce nerf ; 5° une augmentation de la pression intra-oculaire diminue sensiblement la diffusion à travers la cornée ; 6° la cocaïnisation augmente fortement la diffusion en question ; elle est, à ce point de vue, sans influence sur les yeux morts. Cette influence de la cocaïne paraît résulter surtout d'une excitation des filets périphériques oculaires du grand sympathique, produisant une diminution de la tension intra-oculaire. Quoi qu'il en soit de l'explication, le fait, bien constaté, explique comment de Wecker a augmenté l'action de l'ésérine en l'associant à celle de la cocaïne.

K. MAYS. — *De la teneur de la fuscine (pigment oculaire) en fer*, p. 89-95.

Le pigment rétinien renferme-t-il oui ou non du fer ? Cette question, importante pour résoudre celle de la provenance du pigment (hématogène ou non), a été résolue en différents sens par les auteurs. Mays conclut à l'affirmative.

C. ROMMEL. — *De l'action anesthésiante exercée sur l'œil par quelques poisons du cœur*, p. 96-107.

L'helléboréine, la convallamarine et la strophantine, surtout en instillations répétées, produisent des anesthésies de la cornée, de la conjonctive, et même de la sclérotique pour des heures entières. Mais comme l'application de ces principes est douloureuse et produit une congestion notable de l'œil, ils ne se recommandent guère en oculistique. L'adonidine, au contraire, ne produit pas d'irritation de l'œil, et son étude se recommande au point de vue de l'oculistique.

M. SACHS. — *Une méthode pour déterminer objectivement la chromatopsie*, p. 108-125.

Des lumières de teintes diverses, mais qui semblent avoir même intensité lumineuse à un œil normal, provoquent dans ce dernier un rétrécissement identique de la pupille. Celle-ci ne varie donc pas si on vient à remplacer une de ces couleurs par l'autre. Chez un achromatope, l'auteur ne put voir de variation dans le diamètre pupillaire en produisant une telle variation de l'éclairage qui, dans un œil à chromatopsie normale, occasionne une variation manifeste dans le diamètre pupillaire. La méthode demanderait à être expérimentée sur une plus vaste échelle.



W. UHTHOFF. — *Recherches sur les troubles oculaires dans la syphilis du système nerveux central*, p. 126-203.

C'est la continuation des recherches si étendues de l'auteur, commencées dans le fascicule 1 du même volume de l'*Archiv*. Le travail est tellement étendu qu'il mériterait le nom de « Traité des troubles visuels dans la syphilis du système nerveux central ». C'est assez dire que nous ne saurions rendre compte de tous les points touchés par l'auteur. Dans l'article présent, il traite, au point de vue clinique, les altérations du nerf optique. Des altérations ophtalmoscopiques des papilles se sont trouvées dans à peu près 50 p. 100 des cas observés de syphilis localisée dans le système nerveux central. Uththoff observa avec une fréquence à peu près égale : a) la papillite ; b) la névrite ; c) la simple atrophie, et d) des troubles visuels sans signes ophtalmoscopiques (plus rarement). La papillite (papille de stase) est le plus souvent double ; ordinairement, elle est occasionnée par des tumeurs gommeuses dans le crâne ; quelquefois il n'y a pas de tumeur intracrânienne, mais seulement dégénérescence vasculaire avec ramollissement secondaire du cerveau. Enfin, exceptionnellement, la papille de stase semble résulter d'une dégénérescence des seuls vaisseaux du nerf optique. La névrite optique accompagne le plus souvent des processus méningitiques à la base du crâne ; elle peut cependant être primaire (sans accompagnement de méningite). La simple atrophie primaire, non précédée de symptômes névritiques, résulte le plus souvent d'une dégénérescence gommeuse des nerfs (chiasma, bandelette optique) dans le crâne, dégénérescence faisant partie d'une méningite gommeuse plus étendue. D'autres fois, des tumeurs gommeuses intracrâniennes en étaient la cause.

Divers auteurs admettent que l'épaississement des parois des vaisseaux rétiniens (périartérite) est presque caractéristique de la syphilis. Notre auteur se croit autorisé à nier la chose.

La forme clinique de l'amblyopie est assez variable. Le plus souvent, il s'agit d'une hémianopie homonyme, qui plus tard envahit la seconde moitié du champ visuel ; moins souvent, d'une hémianopie temporale. Un rétrécissement concentrique du champ visuel est relativement rare. Assez souvent, un secteur excentrique de la rétine est conservé fonctionnellement. On peut observer un scotome central, ou encore un agrandissement de la tache aveugle. Somme toute, le champ visuel lui aussi dénote que, dans l'immense majorité des cas, le processus pathologique empiète sur les conducteurs optiques à la base du cerveau, aux environs du chiasma optique (chiasma lui-même, bandelettes ou nerfs optiques).

L'auteur insiste ensuite sur le pronostic de ces affections et le considère comme relativement favorable, en ce sens qu'il est absolument exceptionnel d'observer une cécité complète des deux yeux. Le plus souvent, il persiste un certain degré de vision dans un secteur



excentrique de la rétine, au moins dans l'un des deux yeux (l'autre étant aveugle).

V. HIPPEL. — *De la kératite parenchymateuse*, p. 204-228.

Voyez, dans le fascicule précédent, le compte rendu de la Société de Heidelberg.

E. FUCHS. — *Rétinite circinée*, p. 229-279.

Il s'agit de la forme relativement rare de dégénérescence de la rétine, décrite par de Wecker sous le nom de dégénérescence graisseuse ou blanche. Voyez dans le numéro de janvier, page 1, le travail de de Wecker, où l'on trouvera une analyse de celui de Fuchs.

A. BECKER. — *Contribution à la connaissance du gliome rétinien*, p. 280-306.

Trois cas de gliome rétinien avaient une disposition nettement lobulée, résultant de ce que les vaisseaux étaient entourés de manteaux de cellules disposées concentriquement (autour des vaisseaux), alors qu'entre manteaux ou lobules voisins les cellules gliomateuses s'étaient acheminées vers la nécrose. Cette disposition est décrite par van Duyse dans le numéro de décembre 1893 et dans celui de janvier 1894 de ces *Archives*.

J. HOPPE. — *Colobome partiel de la paupière supérieure chez un fœtus mal formé*, p. 307-315.

Un embryon humain de 6 à 7 mois présentait un pied varus double, un double bec-de-lièvre, une fente du palais, une adhérence de l'amnios depuis la bouche jusqu'au sommet de la tête; le cerveau hernié, sous forme d'une bourse étalée au-dessus de l'occiput. La paupière supérieure gauche présente un colobome, au niveau duquel une languette de tissu descend et s'insère sur la cornée. La languette de tissu renferme des traces du muscle orbiculaire. Pas d'adhérence de l'amnios, ni avec l'œil, ni avec la paupière. Pour expliquer la pathogénie du colobome, l'auteur invoque des adhérences anormales de l'amnios, non avec l'œil, comme le veut l'hypothèse de van Duyse, mais avec d'autres parties de la tête. Il en résulterait un rétrécissement notable de l'espace dans lequel se développent l'œil et la tête en général. Il suffirait même d'une angustie anormale de l'amnios, sans adhérence anormale, pour produire les mêmes effets. L'auteur croit trouver dans la configuration des os du crâne (dans son cas) la preuve d'une pression exercée par l'amnios sur ces parties, et cette pression aurait produit toutes les anomalies et déformations, tant du crâne que des parties molles. Spécialement pour l'œil, le colobome palpébral ne serait rien autre chose qu'une atrophie de la

partie la plus saillante de la paupière, comme la plus exposée à cette pression amiotique anormale. La même pression aurait produit à ce niveau une adhérence anormale entre la paupière et le globe oculaire.

## II. — Congrès international de médecine, Rome, avril 1894.

### SECTION D'OPHTALMOLOGIE (1).

Analyse par le Dr **A. Antonelli** (Naples).

#### 1<sup>re</sup> *La fonction visuelle chez les vieillards; conséquences sur le choix des couleurs par les vieux peintres.*

ANGELUCCI (professeur à Palerme) a reconnu, à l'examen des yeux chez cent personnes plus ou moins âgées, un reflet constant gris verdâtre, du champ pupillaire, qui tient aux altérations séniles du cristallin. Chez les vieux, l'on rencontre, en outre, bien souvent des troubles de chromatesthésie, de même que la diminution de l'acuité visuelle et quelques symptômes d'héméralopie. Ces altérations fonctionnelles nous expliquent la façon de peindre des artistes très âgés, c'est-à-dire l'abus du blanc, la prédilection pour les teintes violettes, la confusion entre le bleu et le vert et l'élimination du jaune.

GUAITA (professeur à Siena). — Les altérations de chromatesthésie énoncées par M. Angelucci sont les mêmes que j'ai décrites chez le peintre Domenico Beccofumi, qui était atteint de cécité pour le violet. Je crois que chez les vieux ces troubles de la vision tiennent réellement à la teinte jaunâtre que le cristallin acquiert, comme Liebreich l'a signalé en 1872 pour Turner et Mulready. Chez quelques peintres ces altérations peuvent ne pas se produire, malgré la vieillesse; exemple Titien, qui vécut et peignit jusqu'à 99 ans, sans jamais perdre son admirable choix des couleurs. Lorsque ces altérations se manifestent dès la jeunesse comme chez Beccofumi, elles tiennent, non pas aux milieux transparents de l'œil, mais à une véritable cécité pour le violet.

---

(1) Ce résumé sera complété, s'il y a lieu, après la publication du compte rendu officiel. Parmi les oculistes du congrès nous citons, de mémoire : Hirschberg (Berlin); Cohn (Breslau); Samelsohn (Cologne); Uhthoff (Marbourg); Henschen; Goldzieher (Budapest); Schmidt-Rimpler (Marbourg); Haab (Zurich); Dufour (Lausanne); Pflüger (Bern); Sülzer (Genève); Gayet (Lyon); True (Montpellier); Lagrange (Bordeaux); Meyer et Vignes (Paris); Parent (Paris); Essad (Constantinople); Chronis (Smyrne); Figarola (Barcelone); Businelli, Parisotti, Scellingo (Rome); de Vincentiis, Antonelli, Tailor, Sgrosso, Moauro, Cernso Piccoli, Mastrocinque, Shordone, Morano (Naples); Raymond (Turin); Secondi (Gênes); Angelucci (Palerme); Denti (Livorno); de Bono (Palerme); Scimemi (Messina); Rosmini (Milano); Gradenigo (Padoue); Basso (Gênes); Manfredi (Pisa); Gunita (Siena); Gallenga (Parme).

## 2° *Les centres trophiques de l'œil.*

ANGELUCCI. — Chez les chiens nouveau-nés, chez les petits lapins, chez les chats, l'extirpation du ganglion cervical supérieur provoque l'alopécie de la face, du même côté, et plusieurs altérations dystrophiques dans les os du crâne et dans les dents. Dans l'œil, l'on remarque un arrêt de développement de la cornée, l'œil s'aplatit, le calibre des vaisseaux choroïdiens est diminué, et le tractus uvéal subit la sclérose atrophique. Immédiatement après l'extirpation du ganglion cervical supérieur, les vaisseaux se dilatent, et il se produit un léger œdème. L'extirpation du ganglion de Gasser provoque la contracture des vaisseaux oculaires, dont les parois deviennent œdémateuses, et plus tard les lésions neuro-paralytiques de la cornée. Les deux ganglions exercent donc leur influence trophique sur l'œil.

## 3° *Les troubles oculaires par hystéro-traumatisme.*

J. BOREL (Neuchâtel). — Ces symptômes passent bien souvent inaperçus. L'érythropsie, l'astigmatisme spasmodique, la diplopie monoculaire, le strabisme spasmodique, le mydriasis, l'épiphora avec hémhyperhidrose faciale, peuvent se produire chacune indépendamment de l'autre, et constituer une forme d'hystérie traumatique monosymptomatique. Les troubles oculaires se rencontrent le plus souvent dans les cas graves d'hystérie traumatique. Le strabisme par hystéro-traumatisme est identique au strabisme artificiel provoqué par la suggestion hypnotique. La copiose hystérique donne lieu à la micropsie, à la diplopie monoculaire, à l'érythropsie, à l'amblyopie, à l'épiphora et à l'hyperhidrose de la moitié de la face.

## 4° *De l'emploi de l'électro-aimant pour l'extraction des parcelles métalliques ayant pénétré dans l'intérieur de l'œil.*

SULZER (de Genève). — Les aimants employés jusqu'aujourd'hui pour extraire des éclats de fer logés plus ou moins profondément dans les tissus oculaires sont tous construits de façon que la pointe effilée, à introduire dans l'œil, forme l'un des pôles de l'électro-calamite, l'autre pôle étant placé hors de la main de l'opérateur, au bout de l'instrument. Dans ces conditions, la force attractive sur l'éclat de fer est faible, car celui-ci, devenant lui-même un aimant, se trouve attiré par son pôle de nom contraire, et repoussé par son pôle de même nom. Seule la disposition en forme de fer à cheval permettrait d'utiliser complètement la force attractive d'un électro-aimant. Sur ces principes, j'ai fait construire un instrument, dont le noyau, en fer doux, a la forme d'un fer à cheval à branches très rapprochées; la pointe effilée, qui comprend de cette sorte les deux pôles, est composée de deux parties, soudées et séparées magnétiquement par une lamelle de cuivre, tandis que du côté opposé elles s'écartent en

présentant la forme d'une fourche dont les deux dents s'emboîtent dans les branches du noyau.

#### 5° *Anomalies congénitales des voies lacrymales.*

WICHERKIEWICZ (Posen) a observé les anomalies suivantes : points et canalicules lacrymaux doubles, absence des points et des canalicules, petites fentes lacrymales à la place des points, quelques cils le long du canalicule, jusqu'au point lacrymal.

#### 6° *Iritis tuberculeuse.*

VIGNES (Paris) insiste sur l'iritis qui précède l'éruption des nodules miliaires, et qui correspond à la période d'ensemencement bacillaire et de lutte phagocytaire entre l'agent morbifique et l'organisme. Cette *iritis tuberculeuse* est caractérisée par son mode d'invasion, qui se fait d'une façon sournoise, son évolution lente et torpide, qui provoque un minimum de symptômes réactionnels, mais des synéchies épaisses et nombreuses.

Le diagnostic de cette inflammation tuberculeuse, qu'il serait bien important, au point de vue clinique, de pouvoir différencier dans le groupe des iritis, est bien difficile, car le manque de signes pathognomoniques rendra toujours le diagnostic douteux. L'auteur apporte quelques observations à l'appui.

Lorsque la tuberculose confirmée, miliaire, de l'iris, nous montre la tendance à la guérison spontanée, cela tient à la résistance particulière du tissu irien ; car l'encapsulation du tubercule et l'oblitération précoce des vaisseaux limitrophes vont isoler le tubercule et protéger les tissus qui l'entourent. Cette tendance aux processus de réparation ne doit donc pas être attribuée, comme le voudrait v. Duyse, à l'atténuation du bacille ou à ses toxines, mais bien au terrain qui reçoit ce bacille : en effet, des parties excisées d'un iris atteint de tuberculose en voie de guérison, et inoculées dans la chambre antérieure du lapin, produisent la mort de l'animal par tuberculose généralisée.

#### 7° *L'ophtalmométrie clinique dans quelques cas de corectopie,* par A. ANTONELLI (de Naples).

Voir ces *Archives*, janvier 1894, p. 68.

#### 8° *Dacryoadénite aiguë des lobules accessoires inférieurs.*

ANTONELLI. — Un homme de 25 ans présentait dans son œil gauche, avec quelques symptômes d'inflammation de la part des paupières et de la conjonctive, une petite tumeur sous la conjonctive bulbaire, à un centimètre environ du bord cornéen, dans le secteur supéro-temporal du bulbe. La tumeur, depuis quelques jours, présen-

taut le volume d'un tout petit pois, était mollassse et mobile au toucher, ne bougeait presque pas pendant les différentes excursions du bulbe et subissait seulement un très léger déplacement en haut, lorsque la paupière et l'œil accomplissaient leur plus forte élévation. En renversant la paupière supérieure, et en invitant le malade à regarder en bas et en dedans, la tumeur ressortait davantage et l'exploration digitale démontrait sa parfaite indépendance du bord osseux supérieur de l'orbite. Tout autre diagnostic était à repousser, hors d'une dacryoadénite aiguë des acini tout à fait inférieurs accessoires, de la glande de Rosenmüller. A la suite d'une ponction exploratrice l'on obtint une gouttelette de matière presque purulente, dont l'examen microscopique montra un grand nombre de cellules d'infiltration indifférentes, et quelques cellules épithéliales plus ou moins altérées. Au bout de quelques jours le malade était guéri.

Le tableau de la dacryo-adénite aiguë typique, soit de la glande de Gagno, soit de la glande de Rosenmüller, est bien connu. Il faut y ajouter, d'après le cas de l'auteur, celui de la dacryoadénite limitée aux lobules accessoires, peut-être aberrants: lobules qui peuvent présenter chez quelques individus un volume exceptionnellement considérable, en avançant plus ou moins de la partie inférieure du cul-de-sac vers la conjonctive bulbaire et au-dessous d'elle.

#### 9° *L'électrolyse dans le traitement des rétrécissements des voies lacrymales.*

LAGRANGE, de Bordeaux, croit que l'électrolyse ne doit pas être employée seule dans le traitement des affections des voies lacrymales, mais bien pour rendre la méthode de Bowman plus complète et plus facile. En effet, les courants faibles ramollissent la muqueuse et facilitent beaucoup le passage des sondes de gros calibre. Le courant fort est absolument à éviter, car, au-dessus de 6 à 8 milliam-pères, il se produit des eschares, et plus tard des rétrécissements incoercibles, parfois une véritable occlusion des voies lacrymales. En cas de rétrécissements très prononcés, plusieurs séances d'électrolyse, chacune de la durée de deux ou trois minutes, seront nécessaires: grâce à leur action sur la muqueuse, on arrive à vaincre en quelques semaines des rétrécissements dont la méthode de Bowman à elle seule n'aurait pas raison.

Il faut tenir compte, en outre, de l'action antiseptique très énergique de l'électrolyse, comme l'auteur l'a constaté par ses expériences.

#### 10° *Le diplococcus de Fränkel dans la pathologie oculaire.*

GUATA, professeur à Siéna, communique, au nom de son élève Gasparrini, une étude expérimentale et clinique, déjà publiée dans les *Annali di Ottalmologia*, et analysée dans ces *Archives* (janvier 1894, p. 66).

### 11° *Sur la théorie de la vision des couleurs.*

DUFOUR, de Lausanne. — D'après l'examen de quelques nouveaux cas de cécité totale pour les couleurs, en invitant le malade à classer des laines colorées par ordre de clarté, l'auteur a pu constater : 1° Que le rouge est vu le plus foncé ; 2° que le rouge présente des variations de clarté plus grandes que les autres couleurs, en faisant varier l'éclairage. — Ayant fait examiner le spectre solaire à trois de ses malades, on a reconnu : 1° que la sensation de lumière commence à peine, faiblement, vers le rouge vif, soit vers la ligne B ; 2° que cette sensation lumineuse augmente petit à petit pour atteindre son maximum entre les lignes E et B, c'est-à-dire en plein vert, et qu'elle diminue ensuite.

L'auteur en conclut, que la théorie de Hering n'explique pas bien comment ces sujets, n'ayant en action que le centre de perception du noir et du blanc, voient le maximum de clarté dans le vert du spectre, tandis que la théorie de Young-Helmholtz, avec ses trois sensations fondamentales, l'explique parfaitement. Si l'on suppose, en effet, qu'il manque deux sensations fondamentales chez les sujets observés, la seule sensation serait celle du vert, et quand le sujet dit qu'il voit gris, c'est qu'il voit les différentes nuances du vert.

### 12° *Nouvelle méthode pour la mesure de l'indice de réfraction des liquides, à l'aide de l'ophthalmomètre Javal-Schiötz.*

MOAURO (de Naples) s'est servi d'un petit miroir concave, de 7,5 millimètres de rayon, qui peut être rempli du liquide à examiner, et couvert par une lamelle de verre très mince. L'indice de réfraction sera déduit d'après la formule fondamentale  $N = \frac{\sin I}{\sin R}$  dans laquelle  $r$ , angle de réfraction, représente une constante instrumentale, donnée par la grandeur de l'image des mires en contact (observation avec l'objectif à dédoublement 1,5 millim.) ;  $i$ , angle d'incidence, représente une valeur variable, donnée par l'écartement des mires le long de l'arc, lorsqu'il s'agit de rétablir le contact pour des images de différente grandeur, suivant l'indice de réfraction du liquide qui remplit le miroir. L'auteur fait suivre la démonstration mathématique, qui conduit à la détermination des angles  $i$  et  $r$ .

### 13° *Affections de l'œil, dans le cours de maladies du cœur.*

GAYET (professeur à Lyon) communique deux cas. Dans le premier, il s'agit d'un homme de trente ans, qui fut pris d'abord d'une otite moyenne purulente du côté gauche et, après un mois environ, d'une cécité absolue et sans douleur de l'œil du même côté : deux

jours après, phlegmon de cet œil, qui fut énucléé, et la présence des staphylocoques fut démontrée par les cultures. Quelques jours plus tard le malade succombait à une endocardite infectieuse, et le tissu cardiaque, examiné au niveau des ulcérations valvulaires et en d'autres points, a été trouvé farci de colonies de staphylocoques. L'existence d'une embolie infectieuse dans l'artère centrale est évidente, dans ce cas : l'agent infectieux est trouvé dans son type de départ, le cœur, à son point d'arrivée, l'œil gauche, mais il nous reste obscure la porte d'entrée du microbe dans l'organisme.

Le second cas concerne une jeune fille de quatorze ans, tourmentée depuis six ans par un rhumatisme à poussées articulaires fréquentes et aiguës, compliqué par une endocardite. Vers la fin de la dernière crise, qui fut fatale, on constata, quinze jours avant la mort dans l'O. D. une cataracte à marche très rapide, compliquée d'exorbitisme et d'œdème conjonctival, avec perte totale de la vision : pas de tendance à la suppuration, légère exsudation dans la chambre antérieure. A l'autopsie, on trouva de la péricardite et une endocardite végétante, quelques ulcérations dans l'aorte, quelques infarctus dans les reins et dans la rate : du côté de l'œil, l'artère centrale de la rétine était libre, la rétine profondément altérée et très épaissie dans le voisinage de l'ora serrata, la choroïde infiltrée, surtout sur sa face rétinienne, enfin le cristallin cataractueux. Ce cas, quoique semblable au précédent, ne lui est pas identique, car on n'a pas trouvé de microbes, ni dans le cœur ni dans l'œil, et il n'y a pas d'embolie de l'artère centrale. L'on peut bien admettre une lésion des artères rétinienne; le rhumatisme doit avoir joué son rôle dans la production des lésions oculaires et, étant donnée la marche si différente de la plupart des embolies, il est permis de croire à l'arrivée des toxines par les voies lymphatiques. L'action de ces toxines serait semblable à celle de la naphtaline, qui, d'après Panas, provoque la cataracte à la suite de désordres produits dans la rétine et le corps vitré.

#### 14° L'éléphantiasis des paupières; opération radicale.

DE VINCENTIIS (professeur à Naples) insiste sur le diagnostic et l'anatomie pathologique de cette rare affection, dont il a dernièrement observé et opéré avec succès quelques cas très remarquables. Il montre la photographie d'un de ses malades, avant et après l'opération, qui consista dans l'excision complète du tissu pathologique dans l'épaisseur de la paupière supérieure. A l'aide de deux incisions en croix, sur la peau et du côté de la conjonctive, il put réduire les tissus de la paupière à leur amplitude normale, et conserver même la fonction du releveur et de l'orbiculaire.

MEYER (de Paris) félicite M. de Vincentiis de son résultat, d'autant plus, qu'il suivit le premier cas d'éléphantiasis opéré par Alb. Graefe,



en se rendant compte de la difficulté d'obtenir par l'intervention chirurgicale, une guérison plastique et fonctionnelle aussi complète.

### 15° Sur la rétinite proliférante.

GALDZIEYER (de Budapest) affirme que le syndrome clinique, jusqu'à présent indiqué avec le nom de *rétinite proliférante*, peut avoir une origine différente et la supposition qu'elle soit exclusivement la conséquence d'hémorragies rétinienne est au moins contestable.

L'image ophtalmoscopique de la rétinite proliférante a été observée le plus souvent au cours de la syphilis, et par conséquent l'affection serait curable. Au contraire, la forme consécutive aux hémorragies internes de l'œil par traumatismes graves reconnaît son origine dans une chorio-rétinite plastique. Dans ces cas, une *restitutio ad integrum* serait impossible. Enfin, il existe une troisième forme de rétinite, avec symptômes de prolifération, qui évolue spontanément, sans cause constitutionnelle, en provoquant l'hyperplasie et la dégénérescence hyaline de la membrane limitante interne de la rétine.

### 16° Un nouvel instrument pour la synéclotomie antérieure.

PICCOLI (Naples) présente une aiguille-serpente, dont le tranchant se trouve du côté concave, et la tige, à section elliptique, est courbe avec un angle obtus, à la distance de 10 millimètres de la base de la serpette. L'instrument peut être introduit dans la chambre antérieure par n'importe quel point de la périphérie ou de la surface cornéenne, en évitant toute évacuation de l'humeur aqueuse. Cette condition est indispensable, au moins pendant l'opération, pour pouvoir détacher complètement les synéchies antérieures, centrales ou paracentrales, pour ne pas risquer, en insistant, de rayer la capsule du cristallin, pour couper le moins possible dans le tissu de l'iris, et enfin pour éviter une nouvelle formation de synéchies.

Dans 12 cas, l'auteur a obtenu huit fois un résultat tout à fait complet, quatre fois un résultat partiel, les synéchies paracentrales étant très larges. Chez trois malades, atteints en même temps de glaucome secondaire, deux cas seulement guérirent complètement après la synéclotomie, car le troisième présentait aussi une vaste synéchie antérieure périphérique, et les symptômes glaucomateux duraient depuis longtemps.

L'auteur rend compte aussi de ses expériences sur la production du glaucome secondaire, chez les chiens et les lapins où l'on avait provoqué la formation de synéchies antérieures.

### 17° Lympho-sarcome du pli semi-lunaire.

PICCOLI (Naples). — La tumeur se développa au cours de cinq mois



dans l'œil gauche d'un homme de 27 ans, très bien portant : elle était molle, de forme elliptique avec son grand axe vertical, de la longueur de 2 centimètres, empêchait l'occlusion complète des paupières, présentait une couleur gris-rougeâtre et sa surface presque lobée. Excision, guérison complète sans récurrence. A l'examen microscopique, il s'agissait d'un tissu lympho-adiénome, parsemé de petits foyers de dégénération hyaline de la part du réticule, des cellules et des vaisseaux sanguins, surtout vers la profondeur de la néoplasie.

18° *Démonstration de quelques phénomènes relatifs à la skiascopie*, par MM. GUAITA et BARDELLI (Siena).

Voir ces *Archives*, janvier 1894, p. 69.

19° *Blessure de l'orbite par arme à feu : anévrisme, ligature de la carotide, guérison*.

POWER (de Londres). — J'ai eu l'occasion d'observer un homme qui avait reçu une balle à la partie interne de l'œil gauche. Il s'ensuivit une forte hémorragie avec protrusion de l'œil, lequel devint tout à fait immobile ; l'acuité visuelle étant de 6/6 à droite et de 6/60 à gauche. Six semaines après l'accident, on perçoit des pulsations de la part du globe oculaire qui est fortement déplacé en avant, et l'exophtalmie augmente malgré la compression directe du globe et de la carotide. La compression n'est supportée, du reste, que d'une façon intermittente, car elle empêche le malade de dormir. Quatorze semaines après le traumatisme survient brusquement une hémorragie abondante, presque fatale. Le sang sort de la narine gauche et n'est arrêté que par la ligature de la carotide primitive gauche.

A partir de ce moment, les pulsations et les bruits ont complètement disparu ; mais la vision est réduite à gauche à la perception lumineuse, et les deux papilles sont très pâles.

MEYER (de Paris) et GAYET (de Lyon) rapportent chacun un cas d'exophtalmie pulsatile traumatique, dans lequel les bruits ont disparu subitement. La guérison spontanée a été complète et durable, dans les deux cas.

ANGELUCCI (de Palerme) dit avoir vu survenir, après la ligature de la carotide primitive, une hémiplegie définitive du côté opposé.

20° *Dégénération hyalino-amyloïdée de la conjonctive*.

SCIMEMI (professeur à Messina). — Malgré les travaux de Reclinghausen et de Raehlmann, l'idée ne s'est pas encore généralisée, que les dégénérescences hyaline et amyloïde sont deux degrés consécutifs d'une même transformation régressive des tissus. L'auteur dans cinq cas de tumeurs hyalino-amyloïdées de la conjonctive, a vu que les deux réactions spéciales ne se correspondent pas toujours

complètement, mais si le traitement au méthyl-violet donne la réaction caractéristique, ou à peu près, le traitement avec ISO 3 peut ne pas la donner, ou bien encore il se produit le contraire; néanmoins, une coloration graduelle, de celle de la substance hyaline à celle de la substance amyloïdée, est évidente dans les différentes parties d'une même préparation microscopique. Mais, le plus intéressant pour l'auteur c'est d'avoir pu démontrer la régression inverse, c'est-à-dire de la substance amyloïdée en substance hyaline. Dans un cas, où l'on n'excisa pas complètement la tumeur du pli semi-lunaire, et où l'on reconnut, après l'opération, la dégénérescence amyloïdée des tissus, cinq mois plus tard ces mêmes tissus montrèrent la raréfaction des plaques dégénérées, point de dégénération amyloïdée, et tout à fait caractéristique la réaction de la substance hyaline. Un fait analogue a été constaté par Litten, pour la substance amyloïdée introduite dans la cavité péritonéale du lapin.

21° *Ophtalmie granuleuse et contagion granuleuse dans la région de Montpellier.*

H. TRUC. — Nos recherches ont été faites au point de vue topographique et clinique, depuis sept ans, sans idées préconçues; et si elles ne sont pas tout à fait originales, elles sont au moins personnelles.

L'*ophtalmie granuleuse* est fréquente, à Montpellier (8 à 10 p. 100 des maladies d'yeux), elle existe dans les petites et vieilles rues de la ville, et dans les faubourgs, où les malades sont en quelque sorte agglomérés: leur *distribution topographique* est exactement établie, les pauvres sont seuls affectés. On peut considérer *plusieurs formes* de granulations, principalement les *fongoïdes* et les *fibroïdes*, et ces formes relèvent surtout de l'état général et de l'âge des sujets. Les *complications kératiques* sont en rapport essentiel avec l'état général, plus avec l'état général qu'avec les granulations mêmes: le pannus est presque constant et très développé dans la forme fongoïde, fréquent mais moindre dans la forme scléroïde, nul dans la forme fibroïde. Les *associations morbides* avec l'ophtalmie blennorrhéique, l'ophtalmie lymphatique infectieuse (ophtalmie phlycténulaire) et l'ophtalmie lacrymale sont habituelles, et donnent lieu à des ophtalmies mixtes. Le *traitement* doit tenir compte des associations morbides et des complications diverses, et il ne pourra pas être systématique, mais bien individuel.

Quant à la *contagion de l'ophtalmie granuleuse*, le trachome paraît une affection spécifique, sans rapport original avec les ophtalmies folliculaires ou printanières. Il se *développe* dans certaines conditions, sous la double influence de l'état général, représenté cliniquement par le *lymphatisme*, et du germe *infectieux*, qui n'est pas encore définitivement connu. La contagion n'est pas douteuse, nous croyons l'avoir constatée dans 123 familles, comprenant 531 personnes examinées directement dans leur milieu, dont 257 furent

reconnues atteintes, et 274 non granuleuses : hommes 21 p. 100, femmes 37 p. 100, enfants 42 p. 100 ; à Montpellier 48 p. 100, à Cette 43 p. 100 ; dans les villages 43 p. 100. La filiation granuleuse a été reconnue du mari à la femme 24 fois, des parents aux enfants 48 fois, entre frères ou sœurs 20 fois. La contagion à l'école, dans les hospices, à la clinique, est exceptionnelle. La contagion est relativement faible, plus à craindre chez les lymphatiques, les ophtalmiques simples, les femmes, les enfants, et elle se produit presque exclusivement sous les formes fluente, muco-purulente ou lacrymale. Quant à la prophylaxie, l'enquête locale établira la topographie granuleuse et l'hygiène générale, le traitement séchera la source de contagion de la part des formes fluentes, et l'isolement vaudra encore mieux, étant absolu pour les formes fluentes et dans les hôpitaux, relatif pour les formes non fluentes dans les familles.

### 22° Étiologie microbienne de la kératite à hypopion.

D. BASSO (de Gênes). — D'après l'examen de 60 cas, l'auteur peut affirmer que les ulcérations cornéennes au cours de la dacryocystite muco-purulente sont provoquées non pas par des staphylocoques ou des streptocoques pyogènes, mais par le diplococcus de Fränkel, comme Gasparini aussi vient de le signaler. Pour obtenir des cultures pures de ce microbe, très virulentes à l'inoculation chez des petits animaux, il suffit de racler les petites ulcérations cornéennes à leur début, lorsqu'il n'y a pas encore une véritable infiltration purulente des bords, et l'on observe déjà les premières traces de l'hypopion. Plus tard, surtout lorsque la conjonctivite commence elle aussi à fournir de la sécrétion, l'on obtient des cultures très impures, avec une grande quantité de microbes communs de la suppuration. Dans quelques cas de kératites infectieuses peu graves, l'auteur a trouvé un autre diplococcus, semblable à celui de Fränkel au point de vue morphologique, mais beaucoup moins virulent. La présence de ces microbes étant constante dans la salive humaine, surtout au matin, la source de l'infection cornéenne apparaît évidente.

### 23° Importance des lésions de l'angle irien en rapport du glaucome.

BASSO (de Gênes) a étudié au microscope les tissus de l'angle de la chambre antérieure, dans six cas de glaucome secondaire (deux cas de leucome adhérent, deux de synéchies postérieures et deux de tumeurs endoculaires), et dans un cas d'hydrophtalmie. D'après Knies, il faudrait admettre dans le glaucome une lésion primaire de l'angle irien, un processus d'irido-cyclite avec synéchie antérieure périphérique. Dans les deux cas de glaucome, suite de synéchies antérieures, Basso a vu, que l'oblitération de l'angle irien était limitée en correspondance des synéchies ; dans les autres cas il existait un

simple rapprochement de la périphérie de l'iris au bord du tissu cornéen. L'oblitération de l'angle n'est pas la conséquence d'une inflammation locale, car les signes n'en existent pas, pas de néoformation inflammatoire, l'iris est atrophié et poussé vers le tissu scléro-cornéen. Dans les glaucomes suite de synéchies postérieures, l'oblitération se fait par un mécanisme identique, quoiqu'il y ait des traces plus ou moins avancées d'inflammation. Tout cela est bien différent des conséquences d'une irido-cyclite, car dans ce cas il n'y a aucune tendance à l'oblitération de l'angle irien, tout au plus elle se fait bien tard, par le ratatinement des tissus de l'œil enflammé. Les mêmes altérations inflammatoires de l'angle irien sont provoquées par les tumeurs intra-oculaires, mais quelquefois il s'agit d'une simple compression de l'iris, comme à la suite des synéchies postérieures. Enfin, dans un cas d'hydrophtalmie congénitale où l'œil présentait un volume extraordinaire, loin de constater l'oblitération de l'angle irien, l'auteur le trouva élargi, l'iris poussé en arrière, le *ligamentum pectinatum* parfaitement normal. Cette observation, de même que les précédentes résumées par l'auteur, diminuent de beaucoup à ses yeux l'importance assignée jusqu'aujourd'hui à l'oblitération de l'angle irien, comme étant la cause du glaucome.

### III. — Analyse de Thèse.

M. MORAX. — *Recherches bactériologiques sur l'étiologie des conjonctivites aiguës et sur l'asepsie dans la chirurgie oculaire.* Thèse. Paris, mars 1894.

L'importante thèse de notre distingué collègue est le résultat de recherches prolongées faites à l'Institut Pasteur, sur des matériaux provenant surtout de la clinique de M. Parinaud. Elle tend à substituer de plus en plus la notion étiologique à la notion clinique comme point de départ de la classification des conjonctivites, le même microbe pouvant quelquefois provoquer les aspects cliniques les plus dissemblables; elle constitue une contribution excellente à la solution du problème qui, grâce à de nombreux efforts, s'éclaircit peu à peu : mettre en évidence rapidement la morphologie et les qualités biologiques du microbe causal, souvent unique, ou, en tous cas, principal, dans l'affection oculaire, et par suite établir un diagnostic, en quelque sorte mécanique.

Morax a étudié, dans la *première partie* de son travail, la bactériologie de la conjonctivite aiguë contagieuse, de la conjonctivite blennorrhagique primitive et métastatique, des conjonctivites compliquant certaines daeryocystites; enfin il décrit une variété entièrement nouvelle, la conjonctivite à pneumocoques.

Sur la *conjonctivite aiguë contagieuse*, souvent épidémique, « se

propageant vraisemblablement par le contact seul », on connaît les recherches de Koch (1884), de Weeks (1885), de Kartulis (1887) démontrant la présence constante dans la sécrétion, d'un petit bacille, facile à colorer par les moyens usuels, mais ne cultivant que dans des conditions très spéciales. Morax a repris cette étude et fournit de nouveaux documents bactériolo-cliniques. Il rapporte des observations prises dans une épidémie de ces conjonctivites, survenues dans le même quartier et souvent dans les mêmes familles. La contagiosité de l'affection était des plus nettes, et l'auteur fait remarquer à ce sujet que l'intensité des lésions était absolument variable suivant le terrain, alors que le microbe restait le même.

Le bacille de Weeks fut presque exclusivement trouvé dans tous les cas. Ce bacille ne se colore pas par la méthode de Gram. Il ne cultive pas sur les milieux ordinaires : sa culture se produit sur la gélose à 0,3 ou 0,5 p. 100 (Weeks, Morax). Morax a obtenu, dans plusieurs cas intenses, des cultures pures de cette façon et a pu en avoir plusieurs générations successives. Dans les cultures, le bacille prend souvent la forme d'un filament trois ou quatre fois plus long que la forme habituelle. Après huit jours, les cultures commencent à perdre leur vitalité. Les inoculations sur les animaux sont restées infructueuses. Chez l'homme, on sait que Weeks obtint plusieurs fois des conjonctivites expérimentales typiques. Morax s'est inoculé lui-même avec la troisième génération d'une culture bacillaire pure et a provoqué l'évolution d'une grave conjonctivite muco-purulente contenant le bacille, qui est donc bien l'agent spécifique de cette conjonctivite chez l'homme. Le bacille, d'après des recherches sur des fragments conjonctivaux enlevés (Weeks, Morax) n'occupe que les couches superficielles, purement épithéliales, de la muqueuse. Je n'insiste pas sur la contribution clinique très complète qui accompagne ces faits : les formes bénignes et les formes graves de cette conjonctivite, pouvant donner des complications cornéennes très marquées, sont largement décrites. De plus, dans certains cas, le bacille peut provoquer des exsudations pseudo-membraneuses. Dans tous ces cas, souvent cliniquement ambigus, l'examen bactériologique est capital, au point de vue du diagnostic et du pronostic : l'essentiel est de bien différencier ce bacille des autres espèces bacillaires qui peuvent errer sur la conjonctive normale ou pathologique.

La conjonctivite blennorrhagique des adultes et des nouveau-nés a pour agent pathogène le gonocoque. Quoiqu'on en ait dit, la méthode de Gram conserve pour le diagnostic toute son importance (Morax). Des cultures issues de l'inoculation à la gélose d'une grande abondance de pus sont rares et très fugitives. Quelques essais par la méthode de Wertheim (sérum et gélose) n'ont pas réussi. A la conjonctivite blennorrhagique se rattache la conjonctivite des petites filles qui ont une vulvo-vaginite. On trouve dans la grande majorité des cas le gonocoque dans les deux sécrétions (Widmark, A. Terson,

Morax). Il nous reste à savoir ce que donnerait par inoculation la leucorrhée sans gonocoque, et le pus de certaines vulvo-vaginites chez les petites filles, développées dans quelques conditions extravénériennes, à la suite de fièvres éruptives, par exemple. Quoi qu'il en soit, Morax, entre autres observations, en rapporte une où le mode de transmission fut des plus curieux. En jouant, une petite fille inocula avec son doigt l'œil d'une de ses camarades et lui donna une conjonctivite à gonocoques, dont l'origine fut facilement retrouvée.

La *conjonctivite blennorrhagique rhumatoïde*, souvent appelée spontanée ou métastatique, serait, d'après MM. Parinaud et Morax, de même nature microbienne que celle que produit une inoculation directe. Morax a examiné, au point de vue bactériologique, trois cas classiques (rhumatisme, etc.) : dans deux cas, il n'a pu retrouver le gonocoque; mais dans un cas il l'aurait rencontré, avec tous ses caractères. Il y aurait là une vraie métastase microbienne gonococcique.

On nous permettra d'ajouter que nous avons souvent cherché (*Ann. de dermatologie et de syph.*, 1893, et à d'autres reprises) le gonocoque dans des cas analogues, et nous ne l'y avons jamais rencontré.

Cette question si intéressante nécessite encore de nouvelles recherches.

Les *poussées de conjonctivite chez les sujets porteurs d'affections des voies lacrymales*, décrites par M. Parinaud (*Ann. d'oc.*, 1892), se compliquant quelquefois d'iritis séreuse, sont causées par le streptocoque (Widmark, Morax), souvent à l'état de pureté, et fréquemment assez virulent. Une conjonctivite à streptocoques a pu être reproduite chez le lapin. Il peut se faire que le streptocoque existe, chez les lacrymaux, sans donner de vive réaction apparente sur la conjonctive : d'où la nécessité d'examiner bactériologiquement le contenu du cul-de-sac, avant d'entreprendre une opération dans ces conditions.

Chez quatre enfants ne vivant pas ensemble, on a pu constater une *conjonctivite monoculaire*, sans grands phénomènes réactionnels, donnant cependant sur la conjonctive palpébrale un très léger exsudat opalin, s'enlevant sans même faire saigner la conjonctive. Il n'y a eu aucune complication cornéenne, et les paupières même n'étaient pas vraiment enflammées. Il s'agit, en somme, d'un catarrhe de la conjonctive avec très légère exsudation simulant une fausse membrane extrêmement ténue, et guérissant avec la plus grande rapidité. Dans les cellules de l'exsudat, on trouve des *diplocoques* nettement encapsulés, cultivant sur gélose et dans le bouillon, ne se développant pas sur la gélatine, prenant le Gram, enfin tuant la souris en vingt-quatre à quarante-huit heures. Ce sont là tous les caractères du pneumocoque, et Morax propose pour cette variété de catarrhe le nom de *conjonctivite à pneumocoques*. Cette forme ne semble pas contagieuse, elle n'a jamais atteint qu'un œil et s'est développée chez de tout petits enfants dont le plus âgé avait 2 ans et demi.

Ces diverses constatations sont basées sur de nombreuses observations, auxquelles on ne peut que renvoyer le lecteur.

Dans la *seconde partie* de sa thèse, l'auteur relate ses recherches sur l'asepsie en chirurgie oculaire.

Les microbes du sac conjonctival normal (Fick, Gombert, etc.) ont été soigneusement étudiés au point de vue de la présence des microbes pyogènes : il y a sur la conjonctive différentes sortes de cocci, mais plusieurs ne semblent pas pathogènes. Le *staphylococcus albus* serait peu à redouter : le *staphylococcus aureus*, beaucoup plus grave, n'a pas été constaté par Morax sur la conjonctive saine. Quant au plus redoutable, le *streptocoque*, il ne l'a pas non plus rencontré dans les conditions normales ; dans les cas pathologiques, il faudra s'assurer de sa disparition au cours du traitement pré-opératoire.

Pour ce qui est de l'asepsie des instruments, la chaleur sèche semble réaliser l'idéal ; les collyres sont stérilisés à l'autoclave et conservés dans de petits ballons à tube recourbé qui sont la réduction du ballon distributeur employé couramment en bactériologie.

Le pansement est stérilisé à l'autoclave.

La désinfection des paupières et de la conjonctive se fait tout de suite avant l'opération ; le lavage du cul-de-sac est fait avec une solution salée additionnée de sulfate de soude (20 gr. p. 1000) dissolvant la mucine.

Pour compléter ces diverses affirmations, des recherches sur la teneur bactériologique du cul-de-sac, avant et après le premier pansement, ont été faites. Les colonies obtenues par l'inoculation des microbes de la conjonctive normale étaient au nombre de vingt ou trente ; après vingt-quatre à quarante-huit heures, il y a de deux cents à cinq cents colonies, mais tous ou presque tous ces microbes n'ont qu'une action à peu près nulle sur la cornée du lapin. L'asepsie conjonctivale n'est donc en aucune façon obtenue, mais on ne trouverait cependant pas de microbes dangereux. Mêmes résultats après les irrigations antiseptiques (sublimé, etc.), ou après les irrigations aseptiques. Ces dernières auront donc la préférence. Avec Marthen, l'auteur pense que la prolifération, plus abondante sous le pansement qu'à l'état libre, provient de ce que le pansement compressif entrave la sécrétion lacrymale et, par suite, son nettoyage mécanique pour lequel le clignement est nécessaire.

En tous cas, le sac conjonctival normal, malgré ses nombreux microbes, semble, à juste titre, peu responsable des accidents post-opératoires.

Dr ALBERT TERSON.

#### IV. — PANAS. — *Traité des maladies des yeux*, 2 vol.

Paris, Masson, 1894.

Les deux volumes, que le professeur Panas vient de faire paraître chez Masson, forment un ensemble parfait sur la science ophtalmo-



logique. Le maître a résumé l'enseignement qu'il donne depuis plus de vingt ans à la Faculté de Paris, soit comme chargé de cours, soit comme titulaire de la chaire de clinique ophtalmologique. On retrouve, dans ce livre, les belles qualités qui caractérisent l'enseignement du savant professeur, sa rigueur scientifique, son tact de clinicien, cette clarté aussi bien que cette originalité d'exposition, qui rendent ses leçons toujours si attrayantes. Sa profonde connaissance des littératures étrangères, ainsi que ses patientes recherches, poursuivies pendant de longues années dans le laboratoire de l'Hôtel-Dieu, ont été mises largement à profit, et contribuent à donner à son œuvre une haute portée scientifique.

Ce livre, devenu classique aussitôt après son apparition, représente bien l'enseignement de l'ophtalmologie tel qu'il doit être donné : dans tous les chapitres, nous avons retrouvé le souvenir des savantes leçons que nous avons entendues lorsque nous avions l'honneur d'être l'élève du professeur Panas. Ce traité s'appuie constamment sur les données fournies par la pathologie générale, et il est débarrassé de toutes les polémiques vaines qui ne font que retarder la marche de la science et n'ont trop souvent pour but que de servir des intérêts particuliers. Aussi sera-t-il indispensable aussi bien aux étudiants qu'aux médecins spécialisés après de sérieuses études générales. Il préparera l'éducation des représentants attirés de l'ophtalmologie, que nous souhaitons voir dans les hôpitaux et à l'École. A tous, M. Panas rappelle, dans la préface, cette belle devise de la Société de chirurgie qui doit leur servir de guide : « Vérité dans la science et moralité dans l'art. »

Il serait impossible de suivre, chapitre par chapitre, l'analyse d'un traité si important, qui embrasse toute la science ophtalmologique, ni de consigner, même d'une façon très sommaire, les recherches personnelles de l'auteur. Il nous semble plus intéressant de donner, d'après son livre, l'opinion du savant professeur à l'Hôtel-Dieu sur les questions les plus importantes de notre science.

Dans les chapitres consacrés à l'anatomie et à la physiologie, il faut noter tout d'abord la théorie sur la nutrition des milieux de l'œil, basée sur les expériences concernant la cataracte naphthalinique, qui est une lésion dystrophique et non une altération chimique. Il en résulte que la nutrition du cristallin et du corps hyaloïde est sous la dépendance de la rétine ; il existe un courant nutritif qui, parti de cette membrane, se dirige en avant, à travers le vitré, comme l'artère hyaloïdienne pendant la vie intra-utérine. La clinique démontre la fréquence des altérations du cristallin dans les maladies de la rétine, et la cataracte sénile n'est peut-être qu'une dystrophie de cristallin sous la dépendance de l'artériosclérose des vaisseaux rétiens. Le tractus uvéal préside à la nutrition de la partie antérieure de l'œil et à la sécrétion de l'humeur aqueuse. Quant à l'excrétion, elle se fait en grande partie par l'angle iridien. Celui-ci représente non une fente étroite, mais une arcade qui ne s'efface



point quand on évacue l'humeur aqueuse, ce qui a une grande importance dans la pathogénie du glaucome. D'après les recherches de Rochon-Duvignaud, faites dans le laboratoire de l'Hôtel-Dieu, le canal de Schlemm n'est pas un espace lymphatique, mais un sinus veineux cloisonné, analogue aux sinus de la dure-mère, servant de point de départ au système des veines ciliaires antérieures. Si les injections colorées, poussées dans la chambre antérieure, passent dans ce canal, c'est par rupture de son enveloppe endothéliale très fine.

Tout le monde connaît l'opinion soutenue par M. Panas, depuis 1871, sur l'étiologie de la kératite interstitielle, qui n'est pas un accident direct de l'hérédo-syphilis, mais qui dérive d'un état cachectique, ou si l'on veut, dystrophique du sujet, se rencontrant dans d'autres dyscrasies héréditaires, le lymphatisme, la scrofule, la goutte, le rhumatisme. Étant donné que la syphilis est une de sa nature et qu'elle traverse à tout âge les mêmes phases, on ne comprend pas qu'elle s'attaque si communément à la cornée chez l'enfant, alors qu'il existe une immunité presque absolue chez l'adulte : on n'a décrit que 27 cas de kératite interstitielle dans la syphilis acquise, et tous ne sont pas caractéristiques. Le professeur Fournier, et d'autres auteurs, se sont ralliés à cette manière de voir : dans une leçon toute récente sur les stigmates de l'hérédo-syphilis, le professeur de Saint-Louis disait : ce sont des lésions communes, vulgaires, banales, que peut réaliser n'importe quel trouble morbide, ce sont des lésions témoignant simplement d'un trouble nutritif survenu dans le jeune âge et rien de plus, mais, de toutes les causes qui peuvent produire ces lésions, la syphilis est la plus commune. — Avant de quitter le chapitre de la cornée, qu'il nous soit permis de rappeler les curieuses recherches sur la tuberculose de la cornée et sur la reproduction intégrale des lésions par l'inoculation intra-cornéenne chez les animaux.

Au sujet de l'ophtalmie migratrice et les résultats contradictoires obtenus par les auteurs qui ont répété les expériences de Deutchmann, M. Panas estime qu'il est prudent de faire de sages réserves ; il ne serait pas éloigné d'admettre, avec Greef, une infection généralisée comme cause de l'ophtalmie sympathique. Le traitement prophylactique, qui a fait ses preuves, c'est l'énucléation de l'œil sympathisant faite dans des conditions bien déterminées, tous les autres moyens restent impuissants, même l'excision du nerf optique. L'énucléation est encore le procédé de choix dans le cours de la panophtalmie, à condition que les méninges ne soient pas déjà envahies.

Nous avons hâte d'arriver à l'important chapitre consacré au glaucome, qui forme à lui seul une véritable monographie. Le glaucome primitif doit être, au point de vue pathogénique, nettement séparé du glaucome secondaire. Pour le premier surtout, de nombreuses recherches anatomo-pathologiques ont confirmé M. Panas

dans l'opinion qu'il soutient depuis longtemps. Si l'on réfléchit, dit-il, que le glaucome rentre manifestement dans le cadre des maladies de la sénilité, tout porte à rattacher l'affection à des lésions du système vasculaire. Les dissections démontrent déjà la constance de l'artériosclérose, des anévrysmes et de l'endartérite dans le glaucome hémorragique, qui n'est qu'une modalité spéciale du glaucome. D'autre part, une altération, provenant en grande partie de l'ischémie par sclérose ou endartérite, est l'atrophie de la papille. L'exagération du tonus n'en est pas le seul agent; la meilleure preuve c'est que l'excavation n'est, nulle part, aussi prononcée que dans le glaucome simple sans hypertonie. Ainsi, dans le glaucome primitif du moins, l'angiosclérose sénile ou endovasculite constitue la condition primordiale. Comme pour la circulation cérébro-spinale, la sténose artérielle élève la tension sanguine et distend le système veineux et capillaire correspondant, d'où exsudation plus grande. Bientôt le tonus s'élève, alors surtout qu'il s'ajoute des réflexes vaso-dilatateurs provenant du sympathique et des centres. La poussée glaucomateuse, ainsi constituée, n'est que passagère et l'hypertonie ne devient permanente que lorsque l'angle irido-kératique s'oblitére et empêche l'excrétion. Cette oblitération, qui est le fait capital dans le glaucome secondaire, n'a pas au début la même importance dans le glaucome primitif.

Le chapitre consacré à la cataracte n'est pas moins intéressant; signalons en passant les travaux particuliers de l'auteur sur la cataracte morganienne et sur cette cataracte nucléaire sclérosée de l'enfance, trop souvent confondue avec la cataracte zonulaire. Cette sclérose, observée chez l'enfant, permet de se demander si, chez le vieillard, le même état n'est pas dû à une altération pathologique, plutôt qu'à un tassement et un ratatinement des fibres.

Au sujet de l'opération de la cataracte, qu'il nous soit permis de résumer en quelques mots la pratique du maître, d'ailleurs bien connue des lecteurs des *Archives*. — L'extraction linéaire simple, ou opération de Travers, est applicable à toutes les cataractes spontanées de l'enfance, à un grand nombre de cataractes traumatiques, ainsi qu'à presque toutes les cataractes secondaires ou membraneuses. Elle joint à une grande simplicité d'exécution l'avantage de débarrasser l'œil des masses cristalliniennes qui l'encombrent. Elle n'est pas plus dangereuse et est toujours beaucoup plus efficace que la discision qui doit être presque entièrement abandonnée.

Dans la cataracte sénile, le procédé de choix est l'extraction à grand lambeau sans iridectomie. L'antisepsie est assurée par la solution au biiodure, par le brossage des bords palpébraux à l'huile biiodurée et par les injections intra-oculaires antiseptiques avec la solution boriquée. Bien que cette dernière pratique ne paraisse pas se généraliser, M. Panas la tient pour absolument efficace, et parmi les raisons qu'il nous donne, une des meilleures c'est précisément les beaux résultats qu'il obtient dans un milieu nosocomial. Le lambeau

est placé à la limite du limbe transparent ou tant soit peu en dehors, mesurant un peu moins de la demi-circonférence de la cornée : une fois la transfixion faite, on doit continuer la taille du lambeau par un mouvement d'arc de cercle exécuté de la pointe à la base de la lame ; il faut éviter les mouvements de scie qui exposent à une irrégularité des bords du lambeau. Une large dissection de la capsule avec l'aiguille de Graefe est préférable à l'arrachement avec les pinces capsulaires. L'extraction se fait au moyen de la curette et de la spatule, en procédant avec lenteur et en refoulant vers la plaie toutes les couches molles cataractées, avant la sortie du noyau. L'ablation soignée des couches molles est indispensable, non seulement pour obtenir un bon résultat optique, mais aussi pour se mettre à l'abri de toute réaction vive. Quant aux soins consécutifs, ils sont décrits avec beaucoup de détails ; pour tous ceux qui ont vu M. Panas à l'œuvre, ils reflètent bien les précautions minutieuses prises chez ses opérés.

L'étude anatomique du décollement de la rétine montre que, pour sa production, deux conditions sont indispensables : la destruction du névro-épithélium donnant lieu à l'exsudation séreuse sous-rétinienne, et la rétraction du vitré avec formation d'un épanchement sous-hyaloidien. Les moyens thérapeutiques proposés jusqu'ici, souvent très ingénieux, sont peu efficaces, mais nous devons poursuivre de nouvelles recherches pour combattre une affection malheureusement si commune : en attendant il faut s'attacher à prévenir le décollement en traitant les principales causes, la myopie maligne en particulier.

Le chapitre, consacré aux maladies des paupières, fournit à l'habile chirurgien de l'Hôtel-Dieu, l'occasion de décrire les divers procédés qu'il a proposés et qui, à juste raison, portent son nom. Nous ne citerons que la tarsorrhaphie médiane dans la lagophthalmie, l'entropion de la paupière inférieure et surtout l'opération du ptosis, qui a été accueillie plus favorablement à l'étranger qu'en France ; il suffit de lire l'appréciation donnée, il y a quelques années, par le professeur Fuchs.

La structure des tumeurs conjonctivales épibulbaires a donné lieu à bien des controverses, d'où les dénominations d'épithélioma et d'épithélio-sarcomes qui les désignent tour à tour. Ayant repris cette étude, l'auteur est arrivé à cette conclusion que la néoplasie est épithéliomateuse, avec adjonction d'éléments sarcomateux dans les tumeurs à marche très rapide. La disposition des éléments épithéliaux, sous forme de boudins contournés ou de follicules, est caractéristique ; la nature cancéreuse est d'ailleurs démontrée par la généralisation ganglionnaire, par les récidives, par l'envahissement de l'œil, puis de l'orbite.

M. Panas a consacré un chapitre important aux maladies des voies lacrymales, sur lesquelles il avait publié autrefois de très intéressantes leçons. Relativement à la physiologie de ces organes, il pense que le liquide lacrymal est conduit le long des culs-de-sac par la

pesanteur et la capillarité; il faut y ajouter les contractions répétées de l'orbiculaire. Le canal lacrymo-nasal se charge par simple capillarité et l'écoulement a lieu sous l'action correspondante du courant aérien et de la contraction du muscle de Horner. Le traitement le plus efficace dans la dacryocystite chronique, c'est encore la stricturotomie de Stilling, suivie du cathétérisme par les sondes de Bowman et d'injections antiseptiques. Lorsqu'il y a ectasie du sac, un excellent moyen est la cautérisation pour laquelle il a fait faire des pointes olivaires de thermocantère, d'après la forme des cautères déjà connus du temps de Paul d'Égine. Lorsque tous les moyens de combattre le larmolement ont échoué, on peut faire l'extirpation de la glande lacrymale palpébrale, qui est ordinairement suffisante; ce n'est que dans des cas exceptionnels qu'on devra arriver à l'extraction de la glande orbitaire.

Il faudrait citer en entier le chapitre consacré aux maladies de l'orbite, avec les recherches si importantes de M. Panas sur la thrombophlébite orbitaire, sur les exostoses éburnées, sur les kystes séreux de l'orbite, sur la ténionite, dont il a si bien décrit le principal type clinique. Malheureusement cela dépasserait le cadre de cette courte analyse. Signalons cependant la très intéressante étude sur les maladies des sinus de la face qui termine le second volume. Dans l'empyème du sinus frontal, M. Panas est partisan de la trépanation frontale pour pénétrer dans le sinus : le cathétérisme devient dès lors plus facile avec la sonde courbe qu'il a fait construire et le drainage est assuré par quelques fils d'argent ramenés au moyen de la sonde. Quelque long que paraisse le traitement par ce procédé, c'est encore le moyen le plus sûr d'assurer la guérison.

Nous n'avons pu donner, bien entendu, qu'une petite partie des idées de M. Panas sur les importantes questions étudiées dans les deux volumes du *Traité des maladies des yeux*. Cet aperçu, si incomplet qu'il soit, permettra cependant, nous l'espérons, de se rendre suffisamment compte du profond intérêt qui s'attache à la lecture attentive de cet ouvrage.

F. DE LAPERSONNE.

#### V. — *Varia.*

G. L. JOHNSON. — *Observations sur la réfraction et la vision de l'œil du phoque. (Proceedings of the zoological Society of London, novembre 1893.)*

On sait que l'indice de réfraction de la cornée est sensiblement le même que celui de l'eau. Il en résulte que l'appareil dioptrique de l'œil se trouve réduit au cristallin pour les animaux amphibies plongés dans l'eau. L'hypermétropie énorme qui en résulte a déjà été mesurée par Young en 1801 dans son mémoire : *On the mechanism of the eye.*

Comment, dans de telles conditions, expliquer la vision du phoque dans l'eau :

En mesurant la réfraction de l'œil d'un phoque vivant, hors de l'eau, Johnson fut surpris de trouver pour le méridien vertical — 4<sup>d</sup> et pour le méridien horizontal — 13<sup>d</sup>, soit un As. myopique de 9<sup>d</sup>. Un pareil degré d'As. serait incompatible avec une bonne vision si la pupille du phoque restait ronde; mais elle peut à volonté prendre la forme d'une fente sténopéique verticale plus ou moins étroite, qui neutralise ainsi les taches de diffusion plus ou moins complètement.

Il est probable, en outre, que, lorsque l'animal est sous l'eau, un puissant effort d'accommodation contribue à augmenter la netteté de l'image rétinienne.

Johnson a mesuré la réfraction de l'œil du phoque par le procédé de l'image droite et par celui de la skiascopie. PARENT.

#### VI. — Nécrologie.

QUAGLINO (Milan); SPERINO (Turin); CUZCO (Paris).

L'ophtalmologie vient de subir deux graves pertes, avec la mort de deux éminents oculistes italiens, le professeur ANTONIO QUAGLINO, de Milan, et le professeur CASIMIRO SPERINO, de Turin.

Le professeur Quaglino, fondateur des *Annali di Ottalmologia*, est mort le 13 janvier dernier, à l'âge de 76 ans. Les *Annali*, dans le numéro qui vient de paraître (vol. XXIII, fasc. 1-2) en donnent une belle photographie, suivie d'un article détaillé sur la vie et les ouvrages de l'illustre oculiste.

Nous devons nous borner à rappeler que Quaglino, élève de Flarer, à Pavie, en 1843, commença dès 1846 à publier des travaux de médecine expérimentale, sur quelques sujets des plus intéressants de l'époque. En 1848, il ouvrit à Milan, chez lui, un cours clinique d'ophtalmologie et, de 1854 à 1860, il dirigea la clinique et le dispensaire d'oculistique, très fréquentés, d'un des plus grands hôpitaux de Milan. Pendant ces années, il publia un livre sur les maladies internes de l'œil (*Saggio di clinica e di iconografia oftalmoscopica*, Milano, 1859), avec vingt planches en couleurs, qui forment un des premiers atlas d'ophtalmoscopie parus en Europe. En 1860, QUAGLINO fut nommé professeur à l'Université de Pavie, et dès lors son activité scientifique et son grand talent de clinicien purent se montrer dans tout leur éclat. En 1861, il publia son traité : *Delle amaurosi gangliari e delle amaurosi encefalo-spinali*, pour insister, l'un des premiers, sur les rapports entre l'ophtalmologie et la neurologie et sur la valeur de l'examen ophtalmoscopique pour le diagnostic des maladies nerveuses. En 1862, son discours d'inauguration traita de l'importance degli studi fisico-matematici sui progressi della ottalmologia, et en 1866 Quaglino traduisit l'ouvrage classique de Donders sur

les anomalies de la réfraction, de même qu'il avait traduit et divulgué en Italie l'excellent traité de Stellwag.

Immédiatement après la découverte de Graefe, Quaglino expérimenta dans sa clinique l'iridectomie pour le traitement du glaucome et publia, au cours de la même année 1857 et des années suivantes, ses observations très intéressantes. Mais son plus grand mérite, c'est d'avoir défendu le premier la *sclérotomie*, qu'il pratiquait systématiquement contre le glaucome ; et, dans un mémoire publié en 1871 (*Se l'iridectomia sia indispensabile per ottenere la guarizione del glaucoma*), il soutint si bien sa thèse que la cause de la sclérotomie, en substitution à l'iridectomie anti-glaucomeuse, fut gagnée l'année suivante, devant le Congrès international d'ophtalmologie, à Londres.

Avant 1850, l'extraction de la cataracte était très peu pratiquée en Italie, car le grand Scarpa, et plus tard Flarer, le premier professeur d'ophtalmologie qui ait occupé la chaire de Pavie, continuaient à pratiquer l'abaissement. Or Quaglino adopta l'extraction dès le commencement de sa carrière ; et sa grande habileté d'opérateur lui permit les meilleurs succès, même avant la méthode combinée de Graefe, que plus tard il modifia, en adoptant un petit lambeau périphérique et une petite iridectomie.

Encore un mérite éclatant de Quaglino, à part les idées devancières d'antisepsie et d'asepsie qu'il appliqua dans sa clinique, est celui d'avoir proposé le premier les injections sous-cutanées de calomel à la tempe, dans les maladies syphilitiques de l'œil et dans les iritis et irido-choroïdites en général. Il signala, en 1865, les altérations du fond de l'œil dans l'héméralopie, dont il avait observé et soigné un grand nombre de cas ; il étudia longuement l'action des paracentèses répétées de la chambre antérieure, pour en définir les indications thérapeutiques. Il remarqua, en outre, bien précocement, l'importance des cautérisations au nitrate d'argent dans les conjonctivites purulentes et, dès 1863, il avait étudié l'action de la fève du Calabar sur l'œil, et signalé la valeur de ce médicament dans le glaucome. Enfin, au Congrès de Londres, en 1872, Quaglino soutint aussi la cautérisation du sac dans les dacryocystites graves, et présenta ses sondes à extrémité conique pour la dilatation graduelle sans incision des canalicules ; dès 1875, il pratiquait l'iridectomie en cas de décollement rétinien, non pas dans l'idée d'une guérison, mais pour limiter le décollement et en éviter le progrès.

Quaglino était bien connu à l'étranger ; il représenta le gouvernement italien au Congrès international d'ophtalmologie de Paris, en 1860, et le Congrès de Milan, vingt ans plus tard, l'élut son président par acclamation. En 1881, à l'âge de 65 ans, la contagion d'une violente ophtalmie priva de la vue cet homme illustre, qui avait dédié toute sa vie à l'ophtalmologie. Éprouvé encore plus cruellement par la mort de son fils aîné, Quaglino a passé les dernières années de sa vie bien tristement, dans sa retraite de Tremezzo, sur le lac de Como. Il laisse nombre d'élèves parmi les oculistes les plus

distingués d'Italie, qui, tous, garderont à jamais le souvenir de la vie exemplaire et de l'œuvre immortelle du maître.

Le professeur CASIMIR SPERINO, mort à Turin le 12 février 1894, était né le 31 août 1812 à Scarfavigi, près de Cuneo. Il étudia la médecine à l'Université de Turin, et dans cette ville il ouvrit en 1838 le premier dispensaire d'oculistique. Plus tard, nommé professeur d'ophtalmologie et de dermosyphilopathie à l'Université de Turin, il fonda ici l'hôpital ophtalmique, qui, en quelques années, gagna une grande importance. Lié avec les hommes politiques les plus illustres de son temps, tels que d'Azeglio et Cavour, Sperino jouissait d'une grande considération dans le monde et d'une grande popularité. Il a été pendant longtemps doyen de sa faculté, et puis, de l'Université de Turin, il fut nommé plusieurs fois député par les provinces du Nord de l'Italie et, en 1883, il entra au Sénat. L'année suivante, son jubilé doctoral fut solennellement fêté à Turin; et l'Académie de médecine publia à cette occasion un volume, avec les travaux bien remarquables des élèves de SPERINO.

Les plus intéressantes publications de Sperino sont : un grand volume sur la *Syphilisation* (1853), et les *Études sur l'évacuation répétée de l'humeur aqueuse dans les maladies des yeux*, publiés en français en 1862, avec la collaboration de M. le professeur Raymond, qui était alors son assistant.

SPERINO était un homme de science et de cœur. Le succès qu'il sut gagner par son travail et ses qualités personnelles, il le dédia presque entièrement au profit de son pays, de l'art qu'il aimait et de ses élèves. C'est le plus grand éloge que l'on puisse faire de cet illustre oculiste.

A. ANTONELLI.

---

Une personnalité scientifique qui, tout en ayant surtout cultivé la chirurgie, a attaché son nom aux débuts de l'enseignement officiel de l'ophtalmologie française, vient de disparaître avec M. CUSCO, membre de l'Académie de médecine, chirurgien des hôpitaux. On a déjà dit en quoi la carrière du gynécologue et celle de l'anatomiste, dont on pourrait citer maintes préparations, en particulier sur les nerfs crâniens, conservées au Musée de la Faculté, ont été bien remplies. Déjà ces travaux divers où il s'essaya, prouvent la délicatesse peu banale de cet esprit curieux qui chercha avant tout le côté artistique de la chirurgie. N'était-il pas, dans ce cas, presque obligé de toucher à l'oculistique, bien qu'elle fût alors considérée à la Faculté comme une science accessoire ?



Cusco comprit vite l'intérêt que pouvait avoir cette étude incomprise et, pour ainsi dire, non encore légitimée. Ne négligeant pas l'ophtalmoscopie, il se perfectionna dans les opérations oculaires, qu'il pratiqua avec une dextérité reconnue. A la Salpêtrière, à Lourcine, il créa et poursuivit un enseignement clinique sur les maladies des yeux, et c'est en fondant le service ophtalmologique de Lariboisière, qu'il a conduit à la fondation ultérieure de la clinique ophtalmologique définitive de la Faculté, à l'Hôtel-Dieu. Sans doute, ses quelques productions sur le glaucome, entre autres, sa construction ingénieuse d'un appareil à lentilles élastiques pour la description des mouvements accommodatifs, n'ont pas montré toute sa valeur, et c'est surtout par ses leçons qu'il contribua à la diffusion des études ophtalmologiques, en formant des élèves qui depuis ont dépassé le maître.

Avec lui s'efface une de ces figures de chirurgiens, tels que Follin, Foucher et d'autres, à demi spécialisés, ou revenant tout au moins à l'oculistique comme à une branche privilégiée qu'ils regrettaient d'abandonner. Je ne puis m'empêcher de rappeler ici la mémoire de mon vénéré maître Trélat. Ces hommes ont été, en somme, les précurseurs de la reconnaissance officielle de l'ophtalmologie comme science autonome. Qui ne doute que, si l'époque avait été meilleure et le préjugé moins tenace, ils n'eussent pénétré bien en avant sur ce terrain, au lieu de rester de ces chirurgiens que l'ophtalmologie séduisit, sans pouvoir retenir?

Très versé dans l'histoire de la médecine (dont il contribua à établir la chaire) et dans l'histoire de l'ophtalmologie, dont il possédait les plus anciens documents (et dans quelles incomparables et originales reliures!) il a passé, dans l'attitude du dilettante ami de toutes les choses belles, et qui a de la peine à se décider à ne développer qu'un côté de ses facultés. Il ne lui a manqué que la spécialisation hâtive et délibérée pour être au premier rang dans un art qui, devenu si étendu, demande à celui qui veut s'y adonner l'abandon de tout son temps et de la plus grande partie de ses goûts personnels. Il laisse, parmi tous ceux qui l'ont connu, le souvenir d'une intelligence remuante et délicate, aux multiples aptitudes, d'un esprit gracieux et affiné, et, ce qui est plus rarement uni à ces grandes qualités, d'un cœur généreux qui n'était ouvert qu'aux sentiments larges et loyaux.

ALBERT TERSON.

---

*Le Gérant : G. LEMAITRE.*



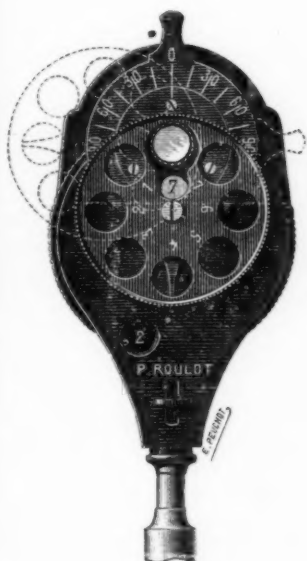
# P. ROULOT

## E. GIROUX SUCCESSEUR

OPTICIEN-FABRICANT A PARIS

58, Quai des Orfèvres, Près du Pont-Neuf

Expositions universelles de Paris 1878 et 1889 : Médaille d'Or



### OPHTHALMOSCOPE

### A RÉFRACTION

#### Du Dr PARENT

(Modèle à verres cylindriques)

L'importance du diagnostic objectif de l'amétropie au moyen de l'ophthalmoscope est maintenant reconnue de tous. Parmi les nombreux modèles d'ophthalmoscope qui permettent de faire ce diagnostic, nous signalerons le modèle ci-dessus que notre Maison construit depuis 1883. Les verres correcteurs sont montés sur trois disques :

1<sup>er</sup> disque : Verres convexes 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10<sup>d</sup> et le verre concave — 10<sup>d</sup> qu'on peut combiner avec la série des verres du 2<sup>me</sup> disque de façon à avoir 11, 12, 13,.... et 20<sup>d</sup> concave

2<sup>e</sup> disque : Verres concaves 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10<sup>d</sup> et le verre convexe 10<sup>d</sup> qu'on peut combiner avec la série des verres du 1<sup>er</sup> disque de façon à avoir 11, 12, 13,.... et 20<sup>d</sup> convexe.

3<sup>e</sup> disque : Cylindres concaves 1, 2, 3, 4, 5, 6 et 7<sup>d</sup> pouvant, par un mécanisme facile, prendre toutes les orientations ; le dessin en représente deux : 0° et 90°. Le diagnostic objectif de toutes les formes d'astigmatisme total est ainsi grandement facilité. Cet ophthalmoscope permet donc de corriger toutes les variétés d'amétropie.

Une lentille convexe de 15<sup>d</sup> et des miroirs spéciaux tant pour l'examen à l'image droite que pour celui à l'image renversée complètent l'instrument. Son prix est de 70 fr.

Supplément aux Archives d'Ophthalmologie

# PROTHÈSE OCULAIRE

LES PLUS HAUTES RÉCOMPENSES A TOUTES LES EXPOSITIONS UNIVERSELLES

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

SUR LES

## YEUX ARTIFICIELS

Leur adaptation, leur usage et les moyens de se les procurer

PAR A. P. BOISSONNEAU FILS \*

OCULARISTE

De Facultés et Universités françaises et étrangères, fournisseur des Hôpitaux civils et militaires

28, rue Vignon, Paris

Ancienne rue de la Ferme-des-Mathurins, près la Madeleine

G.-H. COULOMB, SUCCESEUR

Brochure in-8°, avec 4 gravures sur bois. — Cette brochure est envoyée FRANCO

**ANÉMIE, GASTRALGIE**  
Fièvres, Maladies nerveuses

**VIN DE BELLINI**

AU QUINQUINA ET COLOMBO

Apéritif, Fortifiant, Fébrifuge, Antinerveux

Exiger sur l'étiquette la signature J. FAYARD

DETHAN, Ph<sup>ce</sup>, rue Baudin, 23, PARIS. — Prix : 4°.

**ANÉMIE, CHLOROSE**  
RACHITISME

**PYROPHOSPHATE DE FER**

**ROBIQUET**

APPROUVÉ PAR L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

Pilules, Dragées ou Sirop : 3 fr.

Solution : 2 fr. 50 — Vin : 5 fr.

Exiger sur l'étiquette la signature E. ROBIQUET

DETHAN, Ph<sup>ce</sup>, rue Baudin, 23, Paris

**MALADIES DE L'ESTOMAC**

Digestions difficiles

Manque d'appétit. Aigreurs. Flatuosités

**POUDRES ET PASTILLES**  
**PATERSON**

Au Bismuth et Magnésie

Pastilles : 2 fr. 50. — Poudres : 3 et 5 fr. la Boîte

DETHAN, Ph<sup>ce</sup> à Paris, r. Baudin, 23, et gr. Pharmacies.

**MALADIES DE LA GORGE**

DE LA VOIX ET DE LA BOUCHE

**PASTILLES**

**DETHAN**

AU SEL DE BERTHOLLET

Exiger la Signature de DETHAN, Pharmacien à Paris,  
rue Baudin, N° 23, et gr. Pharmacies. — La Boîte : 2° 50.

**BAIN DE PENNÈS**

Hygénique, Reconstituant, Stimulant  
Remplace Bains alcalins, ferrugineux,  
sulfureux, surtout les Bains de mer.

Exiger Timbre de l'Etat. — PHARMACIES, BAINS

**ALIMENTATION CHIMIQUE**

**SIROP**

**D'HYPHOPHOSPHITE DE CHAUX**

**DU D<sup>r</sup> CHURCHILL**

POUR FEMMES ENCEINTES OU NOURRICES  
& ENFANTS EN BAS-ÂGE

Ce médicament fournit les deux  
éléments indispensables pour la  
formation des os. — Le **phosphore**  
et la **chaux**. — Une grande cuillerée  
dans de l'eau après chaque repas.

Prix : 4 fr. le flacon.

SWANN, Pharmacien de 1<sup>re</sup> Classe.

PARIS. 12, RUE CASTIGLIONE. 12. PARIS

**SAVONS MÉDICINAUX de A<sup>c</sup> MOLLARD**

JOUBERT, Pharmacien de 1<sup>re</sup> Classe, Successeur

PARIS, 3, Rue des Lombards — USINE à St-Denis (Seine) la douz.

SAVON Pheniqué... 45% de A<sup>c</sup> MOLLARD 12°

SAVON Boraté... à 10% de A<sup>c</sup> MOLLARD 12°

SAVON au Thymol... 45% de A<sup>c</sup> MOLLARD 12°

SAVON à l'Ichthyol... à 10% de A<sup>c</sup> MOLLARD 12°

SAVON Borique... 45% de A<sup>c</sup> MOLLARD 12°

SAVON au Salol... 45% de A<sup>c</sup> MOLLARD 12°

SAVON Sublimé à 10% ou 40% de A<sup>c</sup> MOLLARD 12°

SAVON Iodé (KI - 10 %) de A<sup>c</sup> MOLLARD 24°

SAVON Sulfureux hygiénique de A<sup>c</sup> MOLLARD 12°

SAVON Goudron de Norvège de A<sup>c</sup> MOLLARD 12°

SAVON Glycerine... de A<sup>c</sup> MOLLARD 12°

ILS SE VENDENT EN BOÎTE DE 1/4 ET DE 1/2 DOUZAINES AVEC

35 % à MM. les Docteurs et Pharmaciens.

Rapport favorable de l'Académie de Médecine

**VINAIGRE PENNÈS**

Antiseptique, Cicatrisant, Hygiénique


Purifie l'air chargé de microbes

Préserve des maladies épidémiques et contagieuses.

Précieux pour les soins intimes du corps.

Exiger Timbre de l'Etat — TOUTES PHARMACIES

# MARINE LACTÉE NESTLE



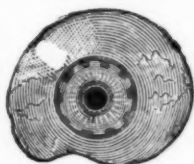
Cet aliment, dont la base est le bon lait, est le meilleur pour les enfants en bas âge : il supplée à l'insuffisance du lait maternel, facilite le sevrage.

En outre, pour les adultes convalescents ou valétudinaires, cet aliment constitue une nourriture à la fois légère et substantielle.

CHRISTEN Frères, 46, rue du Parc-Royal, PARIS, et dans toutes les Pharmacies.

MAISON FONDÉE EN 1830.

## YEUX ARTIFICIELS MOBILES



Auguste BOISSONNEAU Père & ROBILLARD & C<sup>ie</sup>

J.-B. PADRONA & ARS. PICHEREAU, SUCC<sup>RS</sup>

OCULARISTES

PARIS, 17, Rue Vivienne, PARIS

Service des bureaux de bienfaisance et hôpitaux de Paris

COLLECTIONS ASSORTIES POUR MM. LES DOCTEURS

G. STEINHEIL, Éditeur, 2, rue Casimir-Delavigne. — PARIS

## TABLE GÉNÉRALE

DES

## ARCHIVES D'OPHTALMOLOGIE

TOMES I-X. — ANNÉES 1881-1890

Par le Docteur **VALUDE**, Secrétaire de la Rédaction

Prix . . . . . 2 fr. 50

## TABLEAU ÉVENTAIL POUR LA DÉTERMINATION DE L'ASTIGMATISME

Par le D<sup>r</sup> Georges **MARTIN**

Prix. . . . . 3 fr.

## La Vision chez les Idiots et les Imbéciles

Par le Docteur **GUIBERT**, ancien interne des Hôpitaux

Prix. . . . . 3 fr.

# CAUSES ET PRÉVENTION DE LA CÉCITÉ

Par le Docteur **E. FUCHS** de Liège

Traduit par le Dr **FIEUZAL**, Médecin en chef de l'Hospice des Quinze-Vingts

1 vol. in-8°, cartonné, avec planche lithographiée et coloriée. — Prix : 5 fr.

---

## RAPPORT SUR LE TRAITEMENT DU STRABISME

Par le Dr **H. PARINAUD**

Prix. . . . . 2 fr. 50

---

## RAPPORT SUR L'ASEPSIE ET L'ANTISEPSIE DANS LES OPÉRATIONS PRATIQUÉES SUR LES YEUX

Par le Dr **NUEL** (DE LIÈGE)

Prix. . . . . 2 fr. 50

---

## ÉTUDES

SUR LES

## Tumeurs de l'œil, de l'orbite et des annexes

Par le Dr **Félix LAGRANGE**

Professeur agrégé à la Faculté, Chirurgien des hôpitaux de Bordeaux.

Un volume de 276 pages, avec 9 planches et 16 figures dans le texte. — Prix. 8 fr.

---

## LA TUBERCULOSE DE L'IRIS

Par le Dr **A. BOSSIS**

Prix. . . . . 3 fr.

---

**LES GLANDES LACRYMALES, CONJONCTIVALES** et or-  
bito-  
**palpébrales.** L'ablation des glandes lacrymales palpébrales. par le Dr Albert  
TERSON. Avec 6 figures. — Prix. . . . . 4 fr.

---

## BACTÉRIOLOGIE ET PARASITOLOGIE CLINIQUES DES PAUPIÈRES

Par le Dr **A. J. CUÉNOD**

Ancien assistant d'anatomie à l'École de médecine de Lausanne.

Prix. . . . . 5 fr.



A LA MÊME LIBRAIRIE

- ABADIE et VALUDE. — **De la restauration des paupières par la greffe cutanée** Prix. . . . . 0 fr. 75
- BADAL, professeur à la Faculté de médecine de Bordeaux. — **Contribution à l'étude des cécités psychiques; alexie, agraphie, hémianopsie inférieure, trouble du sens de l'espace.** Prix. . . . . 1 fr. 50
- BADAL. — **Contribution à l'étude des troubles de la vision à la suite d'accidents de chemin de fer, leur importance en médecine légale.** Prix. . . . . 2 fr.
- HAUVEL. — **De la myopie, ses rapports avec l'astigmatisme.** Prix. . . . . 1 fr.
- FESTAL, ancien interne des hôpitaux. — **Recherches anatomiques sur les veines de l'orbite, leurs anastomoses avec les veines des régions voisines.** Prix. . . . . 3 fr.
- FUCHS (E.), de Liège. — **Causes et prévention de la cécité.** Mémoire couronné par la *Society for prevention of Blindness*, de Londres, après un concours international. Traduction française par le Docteur FIEUZAL, médecin en chef de l'hospice des Quinze-Vingts, 1 vol. in-8, cartonné, avec planche lithographiée et coloriée. Prix. 5 fr.
- GAYET, professeur à la Faculté de médecine de Lyon. — **Deux tumeurs symétriques des globes oculaires.** Prix. . . . . 0 fr. 60
- GILLET DE GRANDMONT. — **Périoptométrie et chromatopsie — périmètre et chromatoptomètre.** Avec 5 planches en héliotypie. Prix. . . . . 1 fr. 50
- GIOUX, ancien interne des hôpitaux. — **Contribution à l'étude de l'insuffisance des muscles de l'œil et de son traitement par la téno-myotomie partielle.** Prix. . . . . 3 fr.
- HITIER. — **De l'amblyopie liée à l'hémianesthésie.** 10 figures. Prix. . . . . 3 fr.
- JOCQS, anc. int. des hôp. — **Des tumeurs du nerf optique.** Prix. . . . . 4 fr.
- PANAS, professeur à la Faculté de Paris. — **De l'énucléation dans la panophtalmie.** Prix. . . . . 0 fr. 60
- PANAS. — **Hématomes spontanés de l'orbite, avec un nouveau fait clinique à l'appui.** Prix. . . . . 0 fr. 60
- ST-GERMAIN (de) et VALUDE, chef de la clinique ophtalmologique de la Faculté. — **Traité pratique des maladies des yeux chez les enfants.** Préface par le professeur PANAS. 615 pages et 116 figures, avec un formulaire thérapeutique. — Prix, cartonné. . . . . 8 fr. 50
- ST-GERMAIN (de) et VALUDE. — **Vade-mecum de l'ophtalmologiste** Méthodes d'examen de l'œil. Formulaire thérapeutique (*Extrait du traité pratique des maladies des yeux chez les enfants*). Prix. . . . . 1 fr. 50
- VALUDE. — **Note sur une forme d'ophtalmie des enfants scrofuleux simulant la conjonctivite purulente.** Prix. . . . . 1 fr. 50
- VASSAUX. — **Recherches sur les premières phases du développement de l'œil chez le lapin, avec 2 planches.** Prix. . . . .